

٢

تكنولوجيا العلوم الاجتماعية

للدكتور كمال دسوقي

كلية التربية — جامعة الزقازيق

# علم النفس

ودراسة

# التوافق

الطبعة الثالثة

١٩٨٥









## مقدمة

ما يقرب من سبعين سنة الآن قد انقضى ، ولا يزال تعريف علم النفس كما كان منذ مطلع هذا القرن : علم دراسة السلوك . هكذا نُدركه لتلاميذنا حتى اليوم بما لا ينطبق على التفاصيل في الموضوع والفاية . ويزيدنا حزننا مراجعة أو انتباه أن أحدث مراجع علم النفس الأجنبية التي تصلنا لا تزال هي الأخرى - بنفس القدر من الانساق - عالقة بنفس التعريف .

لقد كان لتعريف علم النفس بالسلوك بريقه في إثباته لكونه 'مجال' الموضوعية في منهج البحث وموضوع العلم محل الذاتية والاستبطان في الخبرة الشخصية ، ولأنه يربط علم النفس بالفيزيولوجيا في الفعل للمعكس العصبي الذي هو بؤرة التنبيه والاستجابة في السلوك الحسي الحركي وما يتصل بهما من إدراك وتعلم وتفكير وتذكر ... وحتى في ذلك الحين لم تقدم مذاهب علم النفس الباحثة عن حقيقة موضوع العلم وموضوعية المنهج من يقول بضرورة الدافعية في السلوك والغائية أو الغرضية في الفعل السلوكي ... اللتين بدونهما لا تكون المعرفة بثورات السلوك الموجّهة إياه نحو هدفه ، وبالتالي قدرتنا على التنبؤ والتحكم في أفعال الإنسان كأحد ما يسمى له أي 'علم من العلوم' .

ولقد اتسع مجال علم النفس طوال القرن العشرين بما استحدثت منه فروعته وتفرعات فروعته لتشمل كل جانب وكل لحظة من حياة الإنسان القرد في كل

زمنه ومكانه وموقفه ، بل كل حركة أو سكتة ، وكل خلجسة من خلجات  
الشعور والاشعور ، في الفكر أو الفعل ، في الصحة والسواء أو المرض  
والانحراف ؛ فأصبح هناك سيكولوجية نظرية للبناء النفسي وسيكولوجية عملية  
للتفاعل مع المجتمع ، سيكولوجية تُقرر ما هو مشترك بين الناس كمساعدة  
وأخرى تقيس ما بينهم فيه فوارق في مختلف مراحل العمر من طفولة وصبا  
ومراهقة ورشد وكهولة وشيخوخة ، وفي شتى مجالات الحياة العملية من  
تربية ومهنة وعلاقات بالآخرين... وفي كل أولئك لم تُمد سيكولوجية الانسان  
بمجرد سلوك هو تنبيه واستجابة ؛ إذ ماذا يفيد الطبيب النفسي في عيادته أن  
يُشخص المرض على أنه مجرد هذه الآلية الصماء التي تقرر فحسب أن المريض  
هكذا استجاب للتنبيه . وماذا يحدد الأخصائي النفسي تفسيره عدوانية  
أحد الأطفال في المدرسة بأنه فعل الاعتداء على زميل يراه أضعف وأعجز  
عن رد العدوان بالمثل ؟

لا بد أن يتجاوز تعريف علم النفس حدود السلوك لينطبق التعريف  
الأصح على ما يقوم به بالفعل هذا العلم الآن . إن تطورات هذا العلم الذي  
سائر تغيرات المجتمعات وتبدلات ظروف حياة الانسان التي يعتبرها علم الاجتماع  
من السرعة في هذا العصر كما لم يحدث في مئات الآلاف من السنين من قبل...  
تَحْتَم عليه أن يتعمق حقيقة ما يعمل ، وأن يجد لنفسه تعريفاً يصدق على واقع  
نشاطه واستخداماته في الحياة المعاصرة . ولا مانع - بل من الضروري -  
أن يكون التعريف الذي يتخذه لنفسه بما ينطبق على واقعه محققاً للمكاسب  
العملية التي اربط بها التعريف السلوكي فترسخ هكذا في الأذهان كأنه سحر  
أو وحي لا ينطرق اليه التعديل ؛ أي يكون التعريف الأوفق جامعاً مانعاً في  
المفهوم ، موضوعي المنهج التجريبي ، شاملاً للصحة والمرض النفسيين ، رابطاً  
الفرد بالمجتمع .

وعندنا - نتيجة دراستنا وتدريسنا ، خبرتنا ومزاولاتنا - أن علم

النفس هو علم دراسة التوافق adjustment توافق الفرد الإنساني ( أو عدم توافقه ) بتطلبات مواقف حياته - بما تُلِيه عليه طبيعته التي هي بناءه النفسي في استجابته لمواقف حياته . فالحياة الانسانية كلها ( بل الحيوانية والنباتية قبلها في سلم الرقي ) تَكِيْفٌ بالبيئة ، وتوافقٌ بالظروف ، ومجاهدة من أجل البقاء . ويعمل الكائن الحي - بكل ما أوتي من أسلحة البقاء ومعدات التكيف والارتقاء ... على الصراع من أجل العيش ، حيث البقاء للأصلح ، فيُنمى أولاً عتاد أسلحته ، ويستوثق من استعدادات أعضائه وأجهزته ... ونسعى هذا في الانسان التوافق النفسي الذي هو بناء شخصية الفرد في اتفاق مع درافمها للعيش ، وشحن لقوى العقل واستعدادات الذكاء بالتعلم والتفكير ، لإدراك محسوسات العالم الخارجي التي تحيط به والداخلي التي تنبعث من باطنه ، ثم الاستجابة لكل ذلك بآليات الجهاز العصبي الذي يديره ويرأسه المخ كجهاز توجيه ورقابة .

ويستغرق التوافق النفسي في الانسان وقتاً وجهداً اكبر مما يلزم لسائر الكائنات ، فالتربية التي تستهدف حضانة الصغير ورعايته وتعليمه وتدريبه أشق بكثير مما في عالم الحيوان أو الطير ، بالنظر أولاً إلى الهدف من التوافق والغاية من الإعداد له . فتوافق الحيوان ببيئته تَكِيْفٌ سلبي اقتراني synoptic يتقبل فقط ولا يؤثر ، ينقل ولا يُغير . أما توافق الانسان فهو يُغَيَّرُ إن لم يستطع أن يَغيِّرَ . ولا يؤثر وينقل بعد أن ينقل . ثم إن مدى حياة الانسان أطول من كثير من حيوان ، فهو يُعْمَرُ أطولَ ويعيش ( في المتوسط ) أكثر . وهو يتفاعل مع مجتمعه علاقات رمزية ، والمجازات عقلية ثقافية سيترك منها بعد مماته أكثر مما ينسى طوال حياته ، لأن ذاكرته التي تربطه بالماضي تصل أيضاً اهتمامه بالمستقبل . فليست حياة الانسان التي يُعَدُّ لها ببناء نفسي متوافق هي حياته وحده بقدر ما هي امتداد حياة الآباء والأجداد إلى الأبناء والأحفاد في موكب انساني متصل وتيار أجيال متلاحق .

و. واء في توافق الانا ان النفسي وهو مرحلة الإعداد المبدئية التي تستطيل إلى ما نسبته سن الرشد ثم تستمر مدى الحياة وفي توافقه الاجتماعي الذي هو نشاطه وفاعليته بتأثير وتغيير في مجالات حياة الكبار ... فاجتماعية التوافق هي المسألة . الفرق انه في التوافق النفسي انتمتع هو الذي يعمل لتوافق الفرد على شاكلته وغراء ، وفي التوافق الاجتماعي الفرد هو الذي يغير المجتمع بنشاطه وفاعليته . في الأولى يتوافق الفرد ليأخذ ويتعلم ويتكون ، وفي الثانية يتوافق الفرد ليرد ويعطي ويبدل . في الأولى يتأثر الفرد في علاقاته بالآخرين سلبيا ، وفي الثانية يزول تأثيره على الآخرين إيجابيا . وحسبما تكون قضية الفرد في بنائها النفسي يكون مدى توافقه الاجتماعي من السواء والانحراف والصحة والمرض .

هذا التهم للتوافق على أنه موضوع علم النفس هو واقع الأمر ، كما أن تعريف علم النفس بالتوافق هو عين الحقيقة . فالتناس يسلكون لتوافقوا ، وتوافقهم - ولو أنه هدف السلوك - هو حقيقة موضوعية يمكن ملاحظتها وقياسها . إنه - روضح كي الدراسات علم النفس ، يتوزع عليه الأفراد فوق مقياس متصل الدرجات ، أو خط مستمر *continuum* يتدرج من أقصى التوافق وأذكاه إلى أسوئه وأضعفه في جالي الصحة النفسية التوافقية وأمراض سوء التوافق . وهو كوضوح لهذا العلم يزيد على كونه مجرد سلوك تنبئيه واستجابة كونه أيضا أصل السلوك وفعاليته . وفي تقسيمه إلى نفسي واجتماعي إبراز لعلاقة الفرد بالمجتمع وإشارة للمعيار الذي على أساسه تتعين نقطة الصفر أو الحد الفاصل بين التوافق وعدم التوافق ، إذ التوافق بنوعيه النفسي والاجتماعي الحكم عليه بهذا أو بعكسه أو بمختلف الدرجات بينهما هو بالنظر إلى المجتمع .

وعلى هذا استقسم دراسة علم النفس في هذا الكتاب إلى قسمين كبيرين :  
التوافق النفسي والتوافق الاجتماعي . في الأول نعرض كيفية بناء الفرد

لتوافقاته النفسية في إطار للتكوين والتغير في مجالات الحس والحركة والعقل والشخصية . وفي الثاني نبين كيفية استخدام الفرد لهذه التوافقات الذاتية في مجالات حياته الاجتماعية تروياً ومهنياً وصحياً... التي يتفاعل فيها مع الآخرين في مواجهة الدوافع وتعرض للمشاكل - مما يثبت فيه بتوافقه النفسي مدى توافقه أو عدم توافقه الاجتماعي ، وبالتالي الصحة أو المرض النفسيين .

ثم داخل هذا الإطار النظري لتصورنا لعلم النفس على انه التوافق، نعرض في إيجاز ومركز حقائق موضوعات علم النفس التقليدية الأساسية كما انتهت اليها دراساته وعبر عنها مؤلفوه : الجهاز العصبي ، الحس والحواس ، الإدراك الحسي ، التذكر والتعلم ، التفكير ، الذكاء ، الدوافع ، الانفعال ، الشخصية . ومن علم النفس التطبيقي 'نفرد فصولاً للفروق الفردية ، الوراثة ، والبيئة ، وتوافق الطفولة والمراهقة ، والتوافق التربوي والمهني ... ثم نختتم بالصحة النفسية والمرض النفسي .

وفي اختيار المادة العلمية للمحاضرة والتدوين والاستدكار ، راعينا أن يكون تسلسل الحقائق في كل فصل بما يجعل منه وحدة مترابطة في إطار الكل من جهة ، وحتى يكون صالحاً للتذكر والتدريب من جهة أخرى فهذا هو الكتاب الثاني من محاولتنا إيجاد « تكنولوجيا العلوم الاجتماعية » - وان كانت التمارين والتدريبات والتجارب التي ألحقنا بها كل فصل على حدة في الكتاب الأول سوف نفرد لها هنا كراسة معمل خاصة تقادياً لضخامة حجم الكتاب من ناحية ، ولإعانة القارئ كمرجع إلى جانب كونه مقررأ دراسياً - من ناحية أخرى .

كامل مصق



# الكتاب الأول

## التوافق النفسي

الباب الأول : ميكولوجية التوافق

الفصل الأول : علم النفس

و الثاني : دراسة التوافق

الباب الثاني : التوافق الحسي الحركي

الفصل الثالث : استجابية الأعصاب

و الرابع : الاحساس بالتهيئات

الباب الثالث : التوافق العقلي

الفصل الخامس : الإدراك الحسي

و السادس : التعلم والتذكر

و السابع : التفكير

و الثامن : الذكاء والاستعدادات

الباب الرابع : التوافق الشمسي

الفصل التاسع : الدوافع

و العاشر : الانفعالات

و الحادي عشر : الشخصية





## الباب الأول

### سيكولوجية التوافق

١ - علم النفس

٢ - دراسة التوافق



## الفصل الأول

### علم النفس

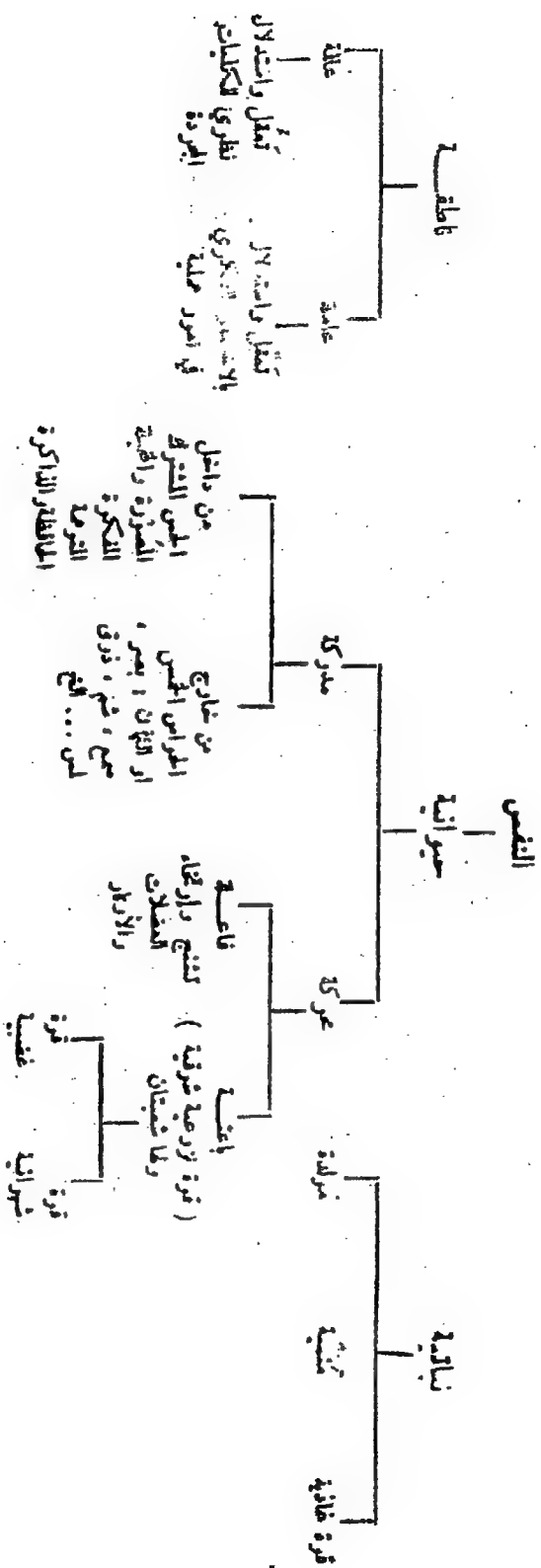
عرّف الإنسان النفس psyche كقابل للجسم ، واعتقد أنها الروح Soul التي تكمل البدن . ولم يكن الأمر فقط أن "بنيدها تتمايز الأشياء ،" فقد فُرت النفس تارة بأنها النفس أو الشيق الذي يستشقه الإنسان ، أو اللهب الذي يسري في باطنه inner flame وفُسرت الروح ( بغير معناها الديني اللاحق ) على أنها مبدأ الحياة anima الذي به نعيش . وعلى أساس من هذا التصور كان تقسيم أفلاطون لقوى النفس إلى شهوانية وغضبية وعاقلة . وكان تقسيم أرسطو إلى النفوس الثلاثة النباتية ، والحيوانية ، والناطقة - مما توسع العرب في تعريفه وتفريعه: فالنباتية للغذاء والنمو والتوالد، والحيوانية لإدراك الجزئيات بالحوس والتحرك بالإرادة ، والناطقة للتفكير والاستدلال وإدراك الكليات ... والجدير بالذكر أن النفس كما تصوّرها القدماء حتى نهاية المصور الوسطى هي " كمال أول لجسم طبيعي آلي ، من جهة ما يفعل هذه الأفاعيل الباعثة أو المحركة ، والحاسة ، والعاقلة .. بمختلف قواها وملكانها ( والنفس حينئذ فصل تلتحق دراسته بالعلم الطبيعي توكيداً لمقابله المادي بالروحي والجسمي بالنفسي ) وأن المضي من الكائنات يتميز عن غير المضيوي

من أنزاعه في سيرة الروح المشغول ، من تارة في الغذاء والتواء والتفكير والإدراك ... هو النفس .

وبتتبع المعرفة في مجال علم الطبيعي الحيوي - البيولوجيا والفيزيولوجيا والتشريح ومحاولات ربط فاعليات مختلف أجزاء الجسم وأجهزته ، وإمكان في المنع والبهاز العصبي ... تقدم علم النفس نحو تعريف أكثر تحديداً ؛ وهو أنه دراسة العقل mind . والعقل مقتصود به الفاعلية الوظيفية للمنح والجهاز العصبي . وكانت المعارف قليلة بارتباطات مختلف أنواع النشاط النفسي بالمنح والأعصاب ، فقد أعلن علم النفس التجريبي منذ بدأ ( في الربع الأخير من القرن التاسع عشر ) أنه يدرس الخبرة الشعورية conscious experience التي هي مضمون العقل ومحتواه ، وأنه بالارتباطات والتركيبات تتكون هذه اشهرات .

لكن صفة « الشعورية » لم تلبث أن وجدت نصفها الآخر - وهو اللاشعور أو العقل الباطن unconscious كحياة نفسية غير واعية أو شعورية باطنة وعميقة لا تقل أهمية في ديناميات النفس عن العقل الشعوري - إن لم نزيد . وحقاً ما يقال عن فرويد إنه أضاف لعلم النفس ما لم يضيفه أحد منذ أرسطو .

كذلك فإن كلمة الخبرة ذاتها اهتمت مع تطور الفهم ؛ فلم تعد تصلح وحدها موضوعاً لعلم النفس . فالخبرة كمضمون أو محتوى عقلي content باطنة في الذهن لا سبيل إلى الوصول إليها ما لم يُعتبر عنها صاحبها في سلوك ظاهري أو فعل خارجي . ومن الخبرات ما لا يتحقق له وجود في الخارج إذا ظل فكرة في ذهن المرء . لكن السلوك أي سلوك لا بد أن تسبقه خبرة تعهد له وتفسر دواقمه . ومن هنا فإن تعريف علم النفس بأن موضوع دراسته السلوك behavior يصبح أكثر جدوى وموضوعية .



( جدول ١ ) - أقسام النفس عند ابن سينا

ومكثدا فإن التركيبية structuralism التي غيّزت بها دراسة الخبرة  
الشعورية أو مضمون العقل كما أشرنا لم تلبث أن قابلتها النزعة الوظيفية  
functionalism كما يحدث في كل العلوم - بل وفي نمو مدارك الطفل . فلكل  
شيء نعرفه مادته وصورته ، تركيب ووظيفته ، والفرق بينها أن التركيب  
إجابة عن السؤال ماذا أو من يتركب What ؟ بينما الوظيفة إجابة عن  
السؤال كيف how ولماذا Why . فبعد حوالي عشرين سنة فقط من بداية  
أول معمل علم نفس تجريبي أنشأه فونت Wundt في لبيتسك بألمانيا سنة  
١٨٧٩ ، ظهرت مدرسة تناهض ارتباطية التركيبيين ، تريد إحلال دراسة  
العمليات العقلية محل مضمون الخبرة أو المحتويات العقلية contents of mind  
والتعلم بدلاً من الارتباط . واهتم برنتانو في النمسا - ثم أنجل وديوي ... في  
أمريكا - منذ سنة ١٩٠٠ بوظائف وفاعليات الشعور - متأثرين بأراء دارون  
في الصراع من أجل البقاء ، والبقاء للأصلح ... أي الاهتمام بكيفية تكيف  
الشعور بالبيئة وبمباراة أخرى إنهم ركزوا الانتباه على عمليات التعلم - وجون  
ديوي المعروف كفيلسوف تربوي هو أحد أنصار هذا الاتجاه .

حلت الوظيفية إذن محل سيكولوجية الملكات faculty psychol. أو  
القوى العقلية التي كانت سائدة منذ العصور القديمة حتى أواخر القرن التاسع  
عشر ، ثم حل الارتباطية associationism أو التركيبية التي كان معها  
الحالات العقلية الشعورية . فبدلاً من القول بتركيب العقل من ملكات أساسية  
كالاحساس والتفكير والإرادة ... تنقسم بدورها إلى ملكات ثانوية  
subfaculties تريد على العشرين ، منها التذكر والتخيل والتصور ... مما  
يصنف في جداول كالذي سبق ذكره لابن سينا ، وما حاول علماء الأعصاب  
أمثال جال Gall في القرن التاسع عشر أن يحددوا لكل قوة أو ملكة منه  
مكاناً في المخ ... ثم بدلاً أيضاً من إنكار التركيبيين لفطرية هذه الملكات  
العقلية واعتبارها بالآخرى أفكاراً ترد إلى العقل من الحواس ثم تتربط بقواعد

ارتباط كالتشابه والتقارب وغيرها مما شعرف في باب الإدراك ... بدلاً من مجرد تصنيف القوى كملكات أو البحث في ترابط الأفكار *associat. of ideas* جاءت الوظيفة تدعو للبحث في كيفية تعلم الخبرات للتكيف بالبيئة - ونجحت في حل الارتباطية على الالتقاء معها في تركيبية وظيفية مشتركة .

وعن التركيبية الوظيفية المشتركة تفرعت مذاهب - نسميها مدارس - هي أولاً بقايا تملق علم النفس بالفلسفة قبل الانفصال عنها نهائياً ، ثم ثانياً - نتيجة اتساع موضوع علم النفس ومناهجه بما يؤدي لاختلاف وجهات النظر حول موضوع العلم الجديد ومناهجه ليصبح علم نفس بحق . وكانت السلوكية Behaviorism أو سيكولوجية التنبيه والاستجابة Stimulus Response أول ما ظهر مناهضاً بحماس للشعور كموضوع للعلم ، وللإستبطان أو التأمل الباطني introspection ، أو تداعي الأفكار وتربطها - كمنهج له . لقد أراد السلوكيون بزعمهم وطشون الأمريكي علم نفس لا يدرس الشعور ، بل السلوك ، ولا يستخدم الإستبطان بل الملاحظة الخارجية ، وذلك حتى يكون علم النفس علماً موضوعياً . وكما أدى تجاهل أصحاب التعليل النفسي للشعور وعدم اعترافهم به إلى اكتشاف اللاشعور ، عارض السلوكيون الشعور كموضوع لعلم النفس ، وعرفوا العلم بأنه علم دراسة السلوك لا الشعور . وتقدموا نحو تحليل السلوك إلى تنبيه واستجابة ، بينما تدعم موضوعية العلم في بحثه عما يفعل ويتعلم ويسلك الكائن الحي - انساناً أو حيواناً - عن طريق الملاحظة لا التأمل الباطني أو تداعي الأفكار . فلقد أدى بهم التحامل على الشعور ومنهجه الباطني إلى الاتجاه لدراسة الحيوان والطفل ، حتى يستطيع تحليل السلوك على أساس فيزيولوجي - ومع استفادة بما وصل اليه الروسيان بافلوف وبختراف عن الجهاز العصبي والفعل المنعكس الشرطي : تنبيه الحواس العصبي واستجابة الغدد والمضلات حركياً - بحيث يشترط التنبيه الاستجابية ويتدعم معها ، كما استمرت الدراسات فيما بعد على يد السلوكيين الجدد أمثال Hull وطولن Tolman وغيرها .

وفي نفس الوقت لم ينس الألمان بحجة على السلوكية سببها ما وقعت به من خطأ الانزلاق في الارتباطية التي حاجتها ثم جاءت تقول بدورها بالتبني والاستجابة ، وكذلك لقولها بالحارة والخطأ والتشريط في تعلم السلوك مثلاً العلماء أولاً هم مكس فرتيمر Max wertheimer وتليذاه كيلر Kohler وكفكه Koffka . فالصحيح في نظرم - كما أثبتته تجاربه - (على القردة صوصاً في جزيرة تاناريف حيث كان كيلر منفياً أثناء الحرب العالمية الأولى) أن الذي تعلمه بل ندركه في الأصل هو الكل وليس الأجزاء . فالكل أسبق في الإدراك من عناصره المكونة له ، كما أن الكل يختلف عن مجموع أجزائه . وما ندركه بخبرتنا إذن هو الشكل form أو الصيغة - config-uration الكلية - أي الجشطالت Gestalt بالألمانية - وهذا سمي مذهبهم . كذلك فإن التعلم لا يتم بالحارة والخطأ trial and error اللذين يستبعدان الأسطواء وبدعمان السلوك المرغوب منه بل إن عملية التعلم قوامها الاستبصار insight الذي هو الشعور على حل المشكلة أو مخرج من الإشكال أو الحيرة ببداية موفقة وإشراق عياني قوامه إعادة تركيب الموقف وترتيب الخبرة والوصول إلى الهدف . وكان زعيم المدرسة قد اشتغل منذ ١٩١٢ بتشكيل الظاهري وإدراك الحركة - في الصور الاسكرووبوسكوبية التي نعرفها في العرض السينمائي للصور المتحركة .

وبنفس السنة التي انشغل فيها الموظفون على التركيبية (١٩٠٠) لإعلاء تكيف السلوك بالتبني وما تفرع عن ذلك من سلوكية وجشطلنية ... ظهرت مدرسة التحليل النفسي التي انكرت الشعور هي الأخرى وقالت باللا شعور أو العقل الباطن ، وتقدمت لتجعل موضوع علم النفس أيضاً دراسة الحالات العقلية المرضية لالاسوية ، والصراعات والعقد والاضطرابات بدلاً من التفكير والتعلم والإدراك . فزعم هذه المدرسة عالم النفس النمساوي فرويد (١٨٥٦ - ١٩٣٩) وتليذاه أدلر ورونج اللذان لم يلبثا أن انشقا عليه ليعلن



أولهما « علم النفس الفردي » ، وثانيهما « علم النفس التحليلي » . ولم يستفد هذا الاتجاه بنظرية التطور لدارون أو دراسات الجهاز العصبي والفعل المنعكس في روسيا .. للقضاء على الشعور كموضوع لعلم النفس ، بل استفاد بتقديم الطب في العلاج بالتنويم ، وما ظهر في العبادات من حالات لا شعورية كشف عنها تحليل مجرى الأفكار وتفسير الأحلام وغيرها ، الأمر الذي لم يستطع منه التحليل النفسي تجاهل حرية تداعي الأفكار وتكلمة اللاشعور بالشعور .. بقدر ما استعان بهما في التشخيص والعلاج . ولقد ازدهر التحليل النفسي لا بفضل هذا المنهج وحده ، بل بنظرية فرويد في اللاشعور التي قالت بالرغبات المكبوتة والصراعات والعقد في النفس الباطنة التي يكشف عنها هذا التداعي كتمثيل في الحلم أو أحلام اليقظة وزلات اللسان واللازم اللاشعورية mannerisms - وفي صورة مقبولة اجتماعياً كالنشاط الأدبي أو العلمي أو الفني . والرغبات المكبوتة في اللاشعور طفلية ومعظمها جنسي ( مما اختلف حوله تلاميذ فرويد الذين انشقوا قائلين بتركيب النقص أو ارادة القوة ) وإنما تُكَبَّت الرغبات لأن فرويد وضع مراحل لنمو الطفل إذا لم تشبع رغباته في كل منها لينتقل لما بعدها بسلام فهو يتثبت fixates عند المرحلة الناقصة الأشباع وتتعدد شخصيته على أساس ذلك .

وإذا تزاوجت التركيبية والوظيفية لتعلاً محل سيكولوجية الملكات ، وفي مرحلة تالية اكتمل الشعور باللاشعور ، والخبرة بالسلوك - فقد بدأ أن تُمس حاجة للبحث عن إجابة السؤال لماذا ؟ الذي لم تحجب عنه الوظيفية ولا السلوكية ضمن إجاباتها عن السؤال كيفه - والسؤال لماذا يسأل عن دوافع السلوك the why of behavior - ولقد تمهد بالإجابة عن هذا عالم النفس البريطاني مكدوجل الذي جاهد لإثبات أن السلوك غائي وهادف له دوافعه motivated وله غاياته ends وأهدافه goals .. فكل سلوك يسمى إلى غاية ، ويستهدف غرضاً معيناً - ويندفع الإنسان ( أو الحيوان ) للبحث عن الطعام ، والحفاظ على البقاء ، والتنافس ، والاستطلاع ، والقتال ... الخ بفرائض هي

المرتبة	المادة	المادة	المادة	سنة ظهورها بالتقريب
الارتباطية أو التركيبية	الأحاسيس	الاستبطان والتجربة	فوقت تشفر	١٨٧٩
الوظيفية	المركب وخصوصاً التعلم	الاستبطان والملاحظة	بوتنجر أنجل - دوى	١٩٠٠
التحليل النفسي	الاضطرابات النفسية العمليات اللاشعورية	الملاحظة الأكلينيكية	فرويد أدلر يونج	١٩٠٠
المشكلات	الادراك الذاكرة	الاستبطان والملاحظة التجربة	فريدمان كيلر كلك ليفين	١٩١٢
المركبة	التنبيه والاستجابة سلوك الحيوان	الملاحظة والتجربة	بافلوف واطسون فاشيل	١٩١٤
الغرضية أو الفعلية (المعروفة)	مواضع وأحداث سلوك الانفعال والقرينة	الملاحظة	مكدوجل	١٩٠٨

( جدول ٢ ) مدارس علم النفس المتعاصرة سنة ١٩١٢

قوى فطرية دافعة للسلوك ترتب ولا تفكك ، وإن كانت قابلة للتعديل والإعلاء في الإنسان. ولكل منها انفعاله الذي يثيره الباحث الخارجي drive أو الشعور بالحاجة وتحقيق الهدف . وعلى أساس من دافعية السلوك وغايتها سميت هذه الدافعة باسم الفرضية Purposivism أو الزائفة ، التي تجعل السلوك لا مجرد تنبيه واستجابة ، بل إدراكا ووجدانا ( انفعالا ) فاستجابية . دافعها الغريزي " نظرية والانفصال " . وقد دخل الآن الاعتراف بالفرائز كقوى فطرية دافعة ، وصح القول بدلا من ذلك ، بنظرية الحاجات needs التي تؤدي نفس الغرض بطريقة أكثر دجا طيقيّة .

وسيطرت المدرسية على علم النفس طوال الربع الأول من القرن العشرين - وإن لم نعدم وجود أكثر من نصف العلماء في أي وقت خارج نطاق المذهبية أو المدارس . لقد اشتغل هؤلاء بدراسة سلوك الحيوان ، وأولئك بدراسة نمو الطفل ( لإيجاد علم نفس مقارن يتتبع أصل السلوك من الحيوان إلى الإنسان ، ومن البدائي إلى المتحضر ، ومن الطفل إلى الراشد ) . كما توسعت دراسات علم النفس المرضي Abnormal في تصنيف السلوك غير السوي وتطوير مناهج العلاج النفسي . وهذا ما يسمى الطب النفس بفرعيه علم الأمراض النفسية psychopathology وعلم النفس العلاجي clinical psychol ) - بل علم النفس الاجتماعي Social psy. الذي يدرس أثر المجتمع في سلوك الفرد ، وعلم النفس الفيزيولوجي الذي يبحث الأساس العصبي والمضوي في سلوك الإنسان العقلي والنفس . . . فتعددت فروع علم النفس النظرية على الأساس الموضوعي الذي يجعل منه علوم نفس أكثر منه مذاهب أو مدارس .

وإذا أدت الضرورة العملية لتقدم حركة القياسات في علم النفس ، فابتكرت الاختبارات النفسية وتوسع الأخذ بها في مجالات التربية والجيش والصناعة منذ مطلع هذا القرن ، إلى جانب أن علماء النفس القياسيين Psychometricians قد برعوا في الأحصاء واستخدام عملياته في تحليل نتائجهم حتى إنهم هم الذين

طوروا الاحصاء التطبيقي ووضعو الكثير من معادلات تحليل البيانات الإحصائية ... نتيجة لهذا كله نزل علم النفس الى التطبيق - لا يثير تردد أو إشفاق . فقد ظلوا حتى المشرينات من هذا القرن يخشون أن ينزلوا بالعلم عن صفته العلمية المجردة ، لكن علم النفس هو علم سلوك الانسان في كل مجالات هذا السلوك ، وقيمه هي في الاستفادة به في التطبيق والعلاج والتشخيص... اكثر منها في مجرد النظريات في الفراغ .

هكذا نشأت علوم نفس تطبيقية- في إطار مرحلة تعدد علوم النفس التي حلت محل المدرسية بعد انقراضها . فلدينا حتى الآن : علم النفس التربوي الذي يقوم على حقائق علم نفس الطفل ، وعلم نفس النمو أو الأرتقائي developmental كما يسمونه - مع مبادئ نظرية التعلم في علم النفس العام - الذي هو مصدر الحقائق الأساسية لكل هذه الفروع التطبيقية . كذلك يوجد علم النفس الإرشادي في التوجيه التربوي والمهني لتلاميذ المدارس والجامعات وأصحاب المهن من حيث اختيار المهن والمعلومات المهنية... أما اختيار الأفراد لوظائفهم منذ الترشيح للتوظيف فالتعيين أو النقل، الترقية والتدريب .. فيسمى سيكولوجية الافراد - وهو إلى جانب التوجيه المهني يسمى علم النفس الصناعي . ونظراً لأن أجهزة الاداة البرم هي عصب الصناعة والتجارة وأعمال الخدمات الحكومية ذاتها- نشأ فرع جديد يكل هذه المجموعة من علوم النفس التطبيقية هو علم النفس الاداري .

وفي مرحلة تفريع علوم النفس هذه أيضاً نجد علم النفس الجنائي والقضائي والمقايي التي تدرس السلوك المنحرف ودوافعه وأنماطه منذ الاستعداد للجريمة فارتكابها والمحاكمة والشهادة وكشف الكذب في التحقيق ... فاعادة التربية والتأهيل المهنة والمجتمع داخل مؤسسات العقاب... على ضوء حقائق علم النفس العام وأمراض الشخصية والأمراض العقلية الأخرى . كذلك وجد فرع من علم النفس يسمى علم النفس الحربي أو العسكري لتطبيق حقائق علم النفس العام

من شأنه أن يفسر سبب التكامل والانسجام النفسي والتفرد والاختلاف وما يسمى  
بالثلاثية في أعراض القلبية بخاصة العقلية

ونكرر الإشارة في مجال علم النفس التطبيقي أيضا لمجموعة علوم الطب  
والتشخيص والتصنيف الأمراض وأعراضها ، وبحث أدق طائفتها ، وهي  
علم النفس المرضي ، وعلم النفس في الأمراض النفسية الذي يهتم به  
الأخصائيون في تلك المجالات من علمي علم محاولات عملية طبية في  
العيادات والمصحات ، بدلا من كونها مجرد علوم نظرية حين أشرف إليها  
من قبل .

وقد ظهرت مؤلفات في فترة الانتداب في إطار علم النفس في العراق من  
كل نوع منها في فصل خاص - أهمها « ميادين علم النفس لجلغورد » ،  
و« مناهج علم النفس » لأندروز - وقد سبق ترجمتهما إلى العربية ونشرتهما  
دار المعارف بمصر لجماعة علم النفس التكاملية المصرية ، كما أن من المؤلفات ما يمرض  
فروع علم النفس التطبيقي وحدها بهذا الاسم ككتاب بيرت Burt  
وكتاب جلر ...

لكن علم النفس الآن - إزاء تعدد مذاهبه في الماضي ، وتنوع فروعها  
بمد - ربما يتناول أصحابه مشكلات الحياة اليومية - الاجتماعية والفردية  
والمهنية والصحية النفسية - كموضوعات topics أو مشاكل Problems تسمى  
سيكولوجيات فيقال سيكولوجية التعلم ، سيكولوجية المهنة ، سيكولوجية  
النمو ، سيكولوجية الطفولة أو المراهقة أو الشيخوخة ... مشاكل السلوك ،  
اضطرابات الكلام ... بل سيكولوجية المرأة ، وسيكولوجية الضحك ،  
سيكولوجية الدعاية والإعلان ، سيكولوجية المشتري ... ويبيّن الجدول التالي  
اهتمامات علماء النفس الحديثين كما تصنف على أساسها « التخصصات السيكولوجية »

Psychol. Abstracts - وهي موسوعة تنشر مقتطفات من بحوث ودراسات علماء النفس المعاصرين - تصنف على أساسها المقالات التي ترد إليها أو المقتبسات التي تنشرها - ومنه يتبين أن مشاكل الحياة التي يواجهها علم النفس هي اليوم مجال الاهتمام ، وليس المدرسية أو التفريع إلى علوم .

ومع هذا فنحن لا نستطيع أن نعرف علم النفس بما وصل إليه اتجاه علماء اليوم بأنه علم دراسة مشاكل الانسان . فمشاكل الانسان اقتصادية واجتماعية وروحية ومهنية وصحية عقلية . . تنشأ في البيئة ذاتها قبل أن يفعل الانسان بها أو يستجيب لها . والمشاكل كقضايا أو مسائل عامة تثير اتجاه الأفراد العقلي وتوجه سلوكهم أولى بأن يدرسها علم الاجتماع لأنها هي صعوبات أو تغيرات المواقف الإنسانية التي تتجدد مواجهة الأفراد والجماعات لها ، فتشد انتباههم وتثير اهتمامهم للتصرف بأزائها والسلوك وفق مقتضياتها . حقا إنها تظهر أيضا كمشاكل في مجالات السلوك الإدراكي والاستجابي المعرفي والحركي أثناء نمو الطفولة والمراهقة والرشد والشيخوخة ، وازاء التربية والمهنة وتنظيم الجماعة والصحة النفسية ... مما لا تزال تُصنف تحت المشاكل كأبواب على نحو ما نرى في الجدول التالي رقم ٣ . لكن علم النفس لا يهتم بالمشاكل كتنبيهات أو مواقف مادية خارجية قدر اهتمامه بالسلوك كاستجابة دافعية الانفعال بالتنبيه وغايتها الفصل الخفيف للتوتر الذي أثاره الانفعال بمواجهة الموقف سلوكيا على نحو أو الآخر . فلا بد أن تتحول المشاكل التي هي قضايا أو مسائل مؤقتة إلى حالة نفسية حتى يستطيع أن يحلها علم النفس موضوعا له .

### ( جدول ٣ ) - اهتمامات علماء النفس الحديثين

كما يكشف عنها فهرس موضوعات

موسوعة الملخصات السيكولوجية Psychol. Abstracts

- علم نفس عام :
  - النظرية والمذاهب . النماذج والأجهزة . الاختبارات الجديدة . الإحصاءات . المراجع .
  - التاريخ والمصادر . المشاكل المهنية في علم النفس .
- علم النفس الفيزيولوجي
  - الجهاز العصبي .
  - عمليات الاستقبال والادراك
  - البصر . السمع
  - عمليات الاستجابة
  - العمليات المركبة والتنظيمات
- التعلم والتذكر . التفكير والتخيل . الذكاء . الشخصية . المجالات .
- علم النفس الارتقائي ( النمو ) .
  - الطفولة والرعاية . النضج وتقدم السن .
- علم النفس الاجتماعي
  - النماذج والقياسات . الثقافات والعلاقات الثقافية . النظريات الاجتماعية . اللغة والاتصال .
  - العمل الاجتماعي .
- علم النفس الإكلينيكي ، والتوجيه guidance والإرشاد counseling مناهجها . طرقها
- المهنية ( تكتيكاتها ) . التشخيص والتقييم . طرق العلاج . توجيه الطفل . التوجيه المهني .
- المخرافات السلوكية
  - التخلف العقلي . مشاكل السلوك . اضطرابات الكلام . الجريمة والانحراف . أمراض
  - الذهان . العصاب . الأمراض النفسية ، علم الأعصاب الاكلينيكي . الموقوفون جسدياً .
- علم النفس التربوي
  - التعلم الدراسي . المبادئ والأنماط والمبادئ . التربية الخاصة . توجيه التربوي
  - أفراد الهيئة التربوية .
- سيكولوجية الأفراد Personnel
  - الاختيار والتعيين . علاقات العمل والإدارة .
  - تطبيقات صناعية وغيرها
  - الصناعة . الأعمال والتجارة . المهن .

ومن المثير للاهتمام أن في كل مجزأة من الحياة التي تثير مشاكل التفكير والسلوك، هناك في علم النفس دراسة مدى وكيفية توافق الإنسان بالموقف. فجوهر الطبيعة الإنسانية ... بل طبيعة كل كائن حي - التكيف بالبيئة محافظة على البقاء، والتخلص من تورط الانفعال بالمواقف المتجددة المتغيرة باستمرار في اقتصاد للجهد وراحة للنفس. فكما كان الإنسان أكثر تكيفاً بالبيئة وتوافقاً مع متطلبات مواقفها الحيوية - فهو فرد سوى، موفق عملياً ومقبول اجتماعياً. وكما قدمت بالإنسان نشأته الاجتماعية غير التوافقية وشخصيته الفردية غير التكيفية... عن السلوك السوي الموجه بالفكر الناضج والخبرة الواعية... فهو مريض وغير متوافق. والحياة بكل مجالاتها التي تفرع إليها علم النفس في مرحلة تقريبه إلى علوم، وبكافة مشاكلها التي تعالج تحت كل فرع من هذه الفروع، يمكن النظر إليها إذن (من جانب الفرد الذي يدرس علم النفس سلوكه وتفكيره) على أنها في جملتها مسألة توافق adjustment أو عدم توافق maladjustment.

يمكننا إذن في النهاية أن نستخلص تعريفاً لعلم النفس ينطبق على ما وصل إليه تقدمه اليوم كما يشمل كل ما يشغل به علماء النفس الآن - وهو أنه : علم دراسة توافق الفرد أو عدم توافقه بمتطلبات مواقف حياته التي تليها عليه طبيعته الإنسانية الشخصية في استجابتها للمواقف.

هذا التعريف - إذ يراعى كل ما حققه علم النفس من إنجازات وهو يستلزم تحديد موضوعه ومناهجه حتى الآن - لا يتخلو من مزايا جديدة لا نجدها في تعريفات السابقة بأنه علم دراسة الخبرة أو الشعور أو السلوك. فهو - أولاً: يبرز عنصر الغاية أو الهدف من السلوك أو الخبرة - وهما التوافق. والمعبارة الأخيرة (في استجابتها للموقف، تبرز حركة أو فعل مواجهة الموقف سلوكياً أو عقلياً مقابل إبراز عبارة « متطلبات مواقف حياته » للجانِب الإدراكي المعرفي في الموقف. ثم إن عبارة « طبيعته الإنسانية



الشخصية ، تطوي على الإشارة لتكون توافق سلوك الإنسان وتشكيده العقلي  
الموجه للسلوك قوامها تكوين شخصيته اجتماعياً وفردياً على التوافق أو عدم  
التوافق. لهذا تعدنا التعبير بكلمة « تلميها » لأن التوافق في السلوك أو عدم  
التوافق - يصبح بالنظر إلى بناء شخصية الفرد التربوية مزيجاً من الطبع  
والطبع يفرض نفسه على سلوكه واعتقادات خبرته بالناس والأشياء والمواقف...  
لا يجب عنه إلا بصعوبة وإلّا

كذلك فإن لهذا التعر . لعلم النفس بالتوافق مزية كونه ينطبق على  
علوم النفس المرضية والسوية ، النظرية والتطبيقية . وفيه ربط للفرد الذي  
يدرسه علم النفس بالجماعة والمجتمع اللذين يدرسهما علم الاجتماع - من حيث  
أن علاقة الفرد بمجتمعه علاقة توافق أو عدم توافق ؛ وأنه إذا كان علم  
الاجتماع يدرس تنظيم المجتمع وتفككه ومشاكله التي تنجم عن تغير  
المواقف ، فعلم النفس يدرس مدى توافق شخصية الفرد بمشاكل تغير المواقف  
على أساس تنظيم هذه الشخصية الإدراكي والمعرفي الموجه لهدف التوافق .  
فالعالم العقلي للإنسان هو انطباع صورة عالمه الاجتماعي . وكلما تغير تنظيم  
وبناء عالم الواقع الذي هو بيئة الإنسان وجب عليه تغيير بناء وإعادة تنظيم  
خبراته وسلوكه كي يتكيف ويتوافق . ولعل سر انتشار الامراض النفسية  
والعقلية اليوم إنما يرجع لصعوبة ملاحقة توافقه العقلي والعملي لتغيرات بيئته -  
التي لم تعد محلية أو قومية بقدر ما هي عالمية إنسانية - المتجددة يوماً بيوم ،  
بل ساعة بساعة .



## الفصل الثاني

### دراسة التوافق

عرفنا علم النفس الحديث بأنه علم دراسة التوافق الإنساني بالمواقف ،  
وقلنا ان لهذا التعريف مزية إرجاع سلوك الفرد وخبرته لشخصيته الفردية في  
في جانبيها التكويني والعملي ، الفكري والعقلي ؛ وأن كلمة « التوافق » أصلح  
في تحديد هدف شخصية الفرد في بنائها وسلوكها . وبإضافة بادئة العكس  
« عدم ... mal » - فهي تشير إلى جانب سواه الشخصية وانحرافاتهما  
( أو اضطراباتها ) اللذين يدرسهما علم النفس السوي والمرضى . كذلك فإن  
كل مجالات الحياة التي تفرع عليها علم النفس يمكن النظر إليها من زاوية  
التوافق أو عدم التوافق أولى من مجرد السلوك أو الاستجابة أو الخبرة . فهناك  
التوافق الحسي الحركي ، وتوافق عالمي العقل والواقع : التربوي ، والمهني ،  
والاجتماعي والصحي النفسي ... حيث كل مواقف الحياة في جميع مجالاتها التي  
تثير سلوكنا تتطلب منا التوافق ، وشخصياتنا التي هي نتاج خبراتنا بهذه  
المواقف هي التي تدرك وتستجيب - بتوافق أو عدم توافق .

لكن ما هو هذا التوافق الذي نجعله موضوعاً لعلم النفس بكل تقريعاته  
التي شملت كل نواحي الحياة ، ونريد تطبيقه على السلوك الفيزيولوجي العصبي ،  
والعقلي النفسي ، والاجتماعي العملي - بما في ذلك جانبه السليبي المرضي الذي  
هو عدم التوافق ؟

يُعرف التوافق عمومًا بأنه تكيف الشخص ببيئته الاجتماعية في مجال مشكلات حياته مع الآخرين التي ترجع لدلائقه بأسرته ومجتمعه ومعايير بيئته الاقتصادية والسياسية والحلقية. وينطوي أي تعريف للتوافق على الكلمة الأعم تكيف adaptation التي تشمل السلوك الحسي الحركي وتشير للجانب العضوي في الإنسان الموجود أيضاً في الحيوان. فالتكيف البصري كما سنرى، والتعلم التكيفي، للحيوان ببيئته من أجل المحافظة على البقاء... هي ملاءمة النفس بالموقف. وتغيير خصائص السلوك بما يلائم تغير البيئة. غير أن الإنسان توافقه ليس مجرد تكيف نفسه بتغيرات البيئة، فهو قد يغير البيئة لتلائم توافقه. لذا فإن كلمة توافق أكبر إشارة للتكيف الذي يستهدف تحقيق الغرض وإشباع الحاجات إما بالتغير (إعادة تنظيم الخبرة الشخصية) أو بالتغيير (إعادة تنظيم عناصر البيئة). فإن يكن التكيف الذي هو طبيعة كل كائن هو ملاءمة أو موافقة fitting, conforming شيء، لآخر فللإنسان بعالمه العقلي القدرة على تغيير عالم الواقع لتحقيق هذه الملاءمة. فالتوافق أكثر استهدافاً لغرض مقصود، وبطريقتي التغيير والتغير لا بمجرد التغير، أي بالفعل لا بمجرد الانفعال بالبيئة. والإنسان يتكيف من أجل التوافق وليس العكس.

السلوك التوافقي في الإنسان إذن هو السلوك الموجّه للتغلب على عقبات البيئة أو صمودها موافقها، كما أن آليات توافقه التي يتعلمها هي استجاباته المعتادة التي يسير عليها لإشباع حاجاته، وإرضاء دوافقه وتخفيف قوتها. فقدرة المرء - تحت تأثير دوافعه - على تحويل مساره ذاتي إلى اجتماعي؛ قابلية تكيف adaptability كما يقول فرويد. لأنها القدرة على تبني to adapt ما لدى الجماعة أو الفصيلة أو النوع من معايير وقم موحدة لا يعتبر الشخص متوافقاً إلا إذا أخذ بها. وحيث أن المعايير والقيم نسبية وفي تغير مستمر ولهم من وجهة نظري الفرد وتختلف الثقافات والمصور، وأن كل تغير في الإنسان

يستلزم تغيراً في البيئة والعكس ، فالتكيف في العطب العقلي يشير للتغيرات التي يواجهها أو يعيشها الفرد سواء تغيرات نفسه ( باعادة تنظيم خبراته واتجاهاته العقلية ) أو تغيرات علاقاته بالآخرين في البيئة . كذلك ففي الطب العقلي أيضاً تعدل الاستجابة التوافقية adjust. reaction على اضطرابات الشخصية بالانتقال الموقفي . transient situational personality disord . من مرحلة سن إلى أخرى وما يتطلّب هذا الانتقال من تغير تكيفي أو توافق بطالب المرحلة الجديدة ( بلوغ ومراقبة ، رشد ، كهولة ، شيخوخة ) .

التوافق اذن هو ثمرة التكيف . وسوء التوافق فشل أو عدم قابلية لملاءمة ما هو نفسي بما هو اجتماعي . انه عدم قدرة على تحطيط عقبات البيئة ، أو التغلب على صعوبات المواقف . وإذا قدرنا أن كل لحظة في حياة الانسان تمر به ، فهي تضعه في مواجهة موقف أو بإزاء مشكلة ، أدركنا إلى أي حدّ الحياة كلها توافقات موقفية .

وضرورة التوافق يفرضها كون الإنسان في مواجهة بيئة ، والفرد بإزاء مجتمع . والبيئة تحوي مواد إشباع حاجات الإنسان إلى الطعام والشراب والمأوى والعمل من أجل العيش ، وتكوين أسرة وتربية أبناء - حتى الهواء الذي يستنشقه بلائمن أو صراع على حيازته أو تملكه مع الآخرين . والمجتمع تنظم استخدامات مواد البيئة ( التي للآخرين - حق إشباع حاجاتهم منها أيضاً ) بقواعد وعادات سلوك متبعة وتقاليد وأعراف وقوانين لا بد من الامتثال لها والخضوع لما تفرضه من «توافق اجتماعي» . فعن آدم في الجنة - وحده ، وبكل امكانيات المادية - تلقى الأمر الإلهي بعدم الاقتراب من شجرة الخلد . والبيئة ليست في الدنيا جنات عدن ؛ بل هي الكد والسعي والعمل للتغلب على العقبات وتحطيط العوائق والصعوبات . والإنسان فيها لا يملك بساط الرياح أو خاتم سليمان يقضي به حاجاته أو يصل لأهدافه في طريقة

عين وبدون عناء ، بل إن قدراته محدودة وفي صراع مع غيرها من القدرات المائلة الساعية مثلها لنفس الهدف في حدود معايير المجتمع .

وليس فقط أن على الفرد - لكي يحقق التوافق - أن يتغلب على العقبات أو الموانئ obstacles, barriers الراجعة إلى قدرته capacity ( سواء بالمجز أو الزيادة في هذه القدرة ) ، فإنه يواجه عقبات أخرى من نوع يرجع أساساً إلى تغيرات ظروف الحياة ومواقف الفرد ، ويتعين عليه تخطي هذه الموانئ أيضاً .

(١١) فقد تكون قدرة الفرد غير كافية لتؤدي بطريقة مرضية التفاعلات التي يلتظر الآخرون من الفرد القيام بها ، أو التي يتوقع هو من تلقاء نفسه أن يؤديها . وعدم الكفاية قد يكون جسمياً عضلياً أو عقلياً أو اجتماعياً من أمثلة عدم الكفاية في الجسم والأعضاء ضعف العضلة ، شكل أو حجم الجسم الشاذ atypical ، عدم توازن الغدد ، نقص الاستعداد الرياضي ، نقص أجهزة الحس ( كالصمم ) ، نقص أجهزة الحركة ( كصلابة المفاصل stiff joints ) وعدم جاذبية الشكل أو المظهر ( سواء حقيقة أو خيالاً ) .

ومن أمثلة عدم الكفاية العقلية انخفاض الذكاء لدرجة المجز عن السير الدراسي أو القيام بعمل مهني يتطلب تشغيل المنح ، أو على العكس : القدرة مبالغ في تقييمها ability evaluated too high كحدث الآباء الابن على الحصول على مجموع عال مؤهل لكلية الطب أو تعليمه ميكانيكا السيارات أو عزف الموسيقى ... لما لدى كل فرد باستعداده من نقص طبيعي في قدرة معينة كعدم الاستعداد للرياضيات ، أو فن الرسم ، أو أدب اللغة .

أما أمثلة عدم الكفاية الاجتماعية فنقتصر منها على نقص الصداقة وعدم القدرة على كسب أصدقاء ، عدم القدرة على صيانة الأنا في مواجهة السخرية أو التهكم أو النكتة أو الاسم المستعار أو اسم التديل ... الخ . والتنافس مع الكبار والأعلى درجة أو رتبة .. الخ .

وكل هذه ما هي إلا نواقص قدرات التقلب على العقبات - في سبيل التوافق - لكن القدرة - على العكس من ذلك - قد تكون اكبر بكثير مما تتطلب الفاعلية أو النشاط الراهن وذلك أن يكون بقيم الأب أو المعلم أو المتحن ... لمستوى قدرة الفرد أقل بكثير مما هو عليه في حقيقته . ومنه أيضاً الارتباط المستمر بالأقل تعليمياً أو صحة أو مستوى اجتماعياً . كذلك أن يكون الوسط غير حافز ، أو البيئة غير دافعة في حالات الأجانب ، أو زملاء العمل المتفاهين على مستوى منخفض من الجهد ، إلى آخر ما نعرف من ظروف العمل المادية والمعنوية المتعلقة بالعلاقات الانسانية في الجماعة .

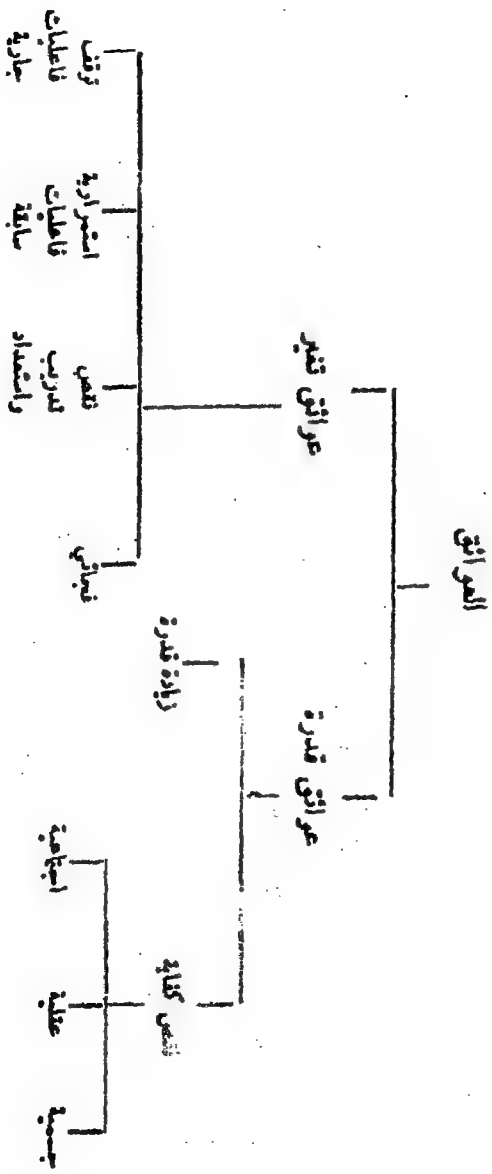
(٢) وثمة عوائق تنشأ - لا عن نقص قدرات الفرد عن التوافق أو زيادتها - بل بالنظر إلى التغير في الفاعليات أو الأنشطة - سواء للضرورة والظروف الطارئة ، أو لعدم التدريب والاستعداد ، أو لاستمرار بعض الفاعليات السابقة ، أو لتعثر الفاعليات الجديدة .

١ - فالمواقف التي تنشأ عن كون الفرد مجبراً *compelled* على تغيير نشاطه فجأة *abruptly* منها : ميلاد طفل آخر في أسرة كان الفرد طفلها الوحيد ، فتحولت العاطفة من الأكبر إلى الوليد الجديد ، تبني أسرة جديدة غريبة للطفل ، موت شخص عزيز ، خبرات جنسية ظهرت منكورة ولم تستطع الاستمرار في الإشباع ، غيبة أمل حب أو إفشاء سر ، صراعات الحب التي تتطلب توافقاً في الحال ، تغير مفاجيء في مستوى المعيشة من أعلى إلى أدنى ، أو من أدنى إلى أعلى ، فقد وظيفة أو عمل مربيع وعدم الرضا عن العمل الجديد .

ب - والعوائق التي تنشأ عن حاجة الفرد للتدريب أو الاستعداد لمواجهة مشاكله ( فهو مضطر لتقبل الفاعليات الجديدة ) منها : الارتباطات العادية بأطفال آخرين التي يمتدح عليها الأيوان ( فالطفل أو الشاب يكيف نفسه بالظروف الجديدة أو يتوافق بصعوبة بالغة ) ، حنبلية *puritanical* أو صرامة أو عدم تماطف الوالدين ، لين الوالدين الزائد الذي لم يتدرب معه

د - وأخيراً فالموانئ الناشئة عن توقف interruption: فاعليات جارية  
منها : كثرة تغيير المدرسة ، كثرة تغييرات المسكن ، كثرة التنقلات بالمدن ،  
كثرة التبديلات في المهام أو في قطاعات العمل ، الجزاءات من الرؤساء ،  
مما كسات الزملاء naggings by mates والكف المستمر لأفعال مرغوب  
فيها لا يستحسنها المجتمع ( وما يتولد عن ذلك من طاقة لا تسجح لطرق  
الاشباع بل بتراكم عنها تكرر المضايقات والإعاقات).





( جدول ٤ ) تقسيم التخطيطي لما ينبغي أن يتوافق به الأفراد من عواقب .

بل إننا نلاحظ أنها كما هي ركن أساسي في الحياة الفردية كهدف وسبلته التكيف. فلما عودنا الموضوع عند الحديث من الدوافع والانفعالات والشخصية ... والآن نتساءل : كيف يدرس علم النفس التوافق ؟ و تنتقل من الموضوع إلى المنهج ، أي من التوافق إلى دراسة التوافق .

وهنا - في معرض مناهج علم النفس - تظهر أكثر أهمية مزية تعريفنا لموضوع العلم بالتوافق بدلاً من السلوك - أولاً لأن علم النفس يتميز حينئذ عن العلوم المتداخلة معه في دراسة السلوك : بيولوجياً ( كالفيزيولوجيا ) وتنظيماً ( كالاجتماع ) وبدائياً ( كالأنثروبولوجيا ) بل اقتصادياً ومدنياً ( كالاقتصاد والسياسة )... حيث هذه كلها علوم إنسانية تدرس سلوك الإنسان وتشملها تسمية العلوم السلوكية behavioral science اليوم . فإذا تميز علم النفس بأن موضوع دراسته التوافق الشخصي أو حتى الاجتماعي فإن ما يدرس في الإنسان حينئذ هو جانب سلوكه المتعلق بتكوين شخصيته من عوامل وراثية وبيئية ؛ فطرية ومكتسبة بالتعلم والتكيف - هي التي تصبح فيما بعد آليات توافقه وميكانيزمات دفاعه عن مكونات هذه الشخصية أو عادات تكيفه بظروفه ومواجهة مواقفه . وثانياً - أنه تتحدد على هذا الأساس مناهج بحث التوافق التي نمتها علم النفس كما رأينا من خلال مدارسه ، ومنها ما لا يشاركه فيها علم إنساني آخر كالنوعية على الإنسان ، والتحليل الالكينيكي ، والتأمل الباطني - كما أن منها ما نأخذه عنه علوم أخرى - لكن لغرض البحث الإحصائي أو القياسي لا التشخيصي أو العلاجي .

حقاً إنه كماي علم من العلوم فهو يستهدف بطرق البحث الخاصة به أن يجمع الحقائق حول موضوع دراسته ويصنفها ، ثم أن ينتجاً بالعمليات والأحداث المترتبة عليها ، وأخيراً تطبيقها في هيئة ظروف منع ما هو غير مرغوب فيه والسلاح بحدوث ما هو مرغوب فيه . وعلم النفس - أياً كان موضوع دراسته أو

السلوك أم التوافق - لا يخرج على هذه القاعدة . فهو يجمع الحقائق حول  
 واقع سلوك الإنسان وغايات ووسائل هذا السلوك ، ويتنبأ بما ياتقرب إلى  
 تكوين الشخصية النفسية من سمات وآليات وأنماط استجابية ... من توافيق  
 أو عدم توافق ، ثم يستفيد هذا التوافق في الحيلولة دون الانحراف أو الاضطراب  
 أو المرض النفسي أو العاطفي . فمعرفة النفس وتكامل الشخصية . لكن  
 بما أن التوافق كإجراء هو جهود الإنسان الذي متذبول حتى يتوفى للتكيف  
 بالبيئة والتوفر على مواقف ... تتميز منهاج علم النفس بقدر يتميز  
 موضوعه في عموميته وشمونه على هذا النحو .

فمن قديم ، عاب أصحاب مناهج العلوم - بل علماء النفس أنفسهم فيما بينهم  
 الذين يدعون الحرص على موضوعية العلم ووضعيته - أن يلجأ علم النفس للتأمل  
 الباطني أو الاستبطان introspection كنهج للبحث أو طريقة للدراسة ، باعتبار  
 أن ما يدلي به الشخص عن نفسه ، أو عموماً كون الفرد هو مصدر معلوماتنا عنه  
 source of informat. about himself - إذ نضعه في موقف تجريبي ونطلب  
 إليه أن يستبطن ذاته أي يعبر عما يشعر به أو يجري في باطنه من حالات شعورية .  
 وكان هذا النهج قد ساد في أوائل عهد علم النفس بالتجربة . وقيل إننا لا نستطيع  
 أن نتق - فضلاً عن أن ننشئ ، علماً موضوعياً - بما يعبر به الشخص عن نفسه  
 وهو هكذا موزع بين معاناة الخبرة الشعورية التي يحياها وبين ملاحظة ما  
 يجري والتعبير عنه . فإزاء خصوصية الحالات النفسية وباطنيتها لا شك أن  
 صاحبها هو أعرف الناس بها أو أقدر على التعبير عنها - برغم ما يحدث عادة  
 من الجمل بالدوافع اللاشعورية أو مقاومة الإفصاح عنها . وفي العلاج النفسي  
 التحليلي لا يزال ما يقرره المريض عن حالته أو تاريخ حياته case history  
 هو ما يعمل عليه الطبيب أساساً لتشخيص مرضه . ولم تكون مشكلة تعطل  
 معها التشخيص لو أن المريض كان غافق الوعي من صدمة أو فاقد الذاكرة من  
 اضطراب ، إذ لا بد من انتظار أن يفيق أو أن يُشجع على استرجاع ذاكرته ،  
 على الأقل ليبدأ في سرد ما حدث له .

ودع هذا فعالم النفس لا يقتصر على ما ( يقوله ) المريض أو المفحوص وتسجيل ما يقرؤه عن نفسه ، انه أيضاً يتنبه ويسجل ما ( يفعله ) ، أي أن التقرير الذاتي self-report الشخصي أو الخاص تُكمّله الملاحظة السلوكية الموضوعية . وفي التجارب على باطن النفس يُختار أشخاص تجريبية subjects وأُعوّن مدّربون ، وتُحدّد لهم مهمتهم task بأن يلاحظوا أنفسهم ويقرروا ما يشعرون به أثناء انفعال غضب مثلاً أو تذوق طعم برقالة أو سماع صوت انفجار .. فبدأ يتغلب الباحث النفسي على عدم دقة ملاحظة المرء لنفسه وصعقة التعبير عن مشاعره ، ويستفيد بمزايا التأمل الباطني الذي لا غنى عنه لمعرفة ما يحس به الشخص أو يشعر بالنسبة لمهمة محددة . كذلك يتغلب الباحث على صعوبة عدم إمكان التحقق to check من صدق ما يدلي به المفحوص عن ذاته بمأثلة analogy أقواله بتقارير الآخرين أو خبرة الباحث ذاتها في حالات مشابهة . وإذا خرجت على المؤلف أو كان بها غرابة (الإخفاء الحقيقى أو إرضاء الباحث في مقاومة أو تزيف ) فالباحث يطبق من الاختبارات النفسية ما يكشف له زيف المعلومات .

فليس مما يعيب علم النفس - بل العكس هذه ميزة كبرى يتفرد بها من من دون سائر العلوم - أن يكون له طريقاً بحث : المنهج الذاتي والمنهج الموضوعي ، الملاحظة الاكلينيكية وملاحظة العيشة أو المجال . وإن دليل عدم إمكان استقناء علم النفس بحكم كونه موضوعه التوافق الشخصي يجانبه الشموري والسلوكي - أن منهج الاستبطان لا يزال يتطور ويتمدد ليكسب أرضاً جديدة في تطبيقاته ويكسب ثقة أبعد بقائده وضرورته : فمن نعرف ما يسمى بالاستفتاء والاستبيان questionnaire الذي هو صحيفة تقرير ذاتي يجيب فيها الفرد على أسئلة تستهدف الحصول منه على بيانات أو معلومات - ربما تنشر في الصحف ويرسل هو الرد بالبريد - حيث تحلل الاستجابات وتستخلص نتائج استفتاء سياسي ، أو بحث سوق سلعة أو أثر إعلان تجاري . إن أداة

البحث الذي أنتجته من قبله مثلاً ومصممي الإعلانات ورجال الأعمال  
 السوق تحليل معطياته بالنسبة لمنتجات نجاح مرشح للرياسة أو وقع وجاذبية  
 الإعلان أو مدى رواج وتقبل السلعة الجديدة في تبعتها أو ثقلها وسعرها  
 وكها وكيفها ... ومع أن الردود التي تتلقى هي مشاعر الجماهير وانطباعاتها  
 وفكرتها عن الشخص ( المرشح ) أو الشيء ( الإعلان ) أو الموقف ( مركز  
 السلعة بالقياس إلى غيرها في الأفضلية ) ؛ فالنتائج المستحصلة تطبق عليها  
 أهداف البحث الطبي السابق ذكرها : جمع المعلومات وتحليلها ، التنبؤ ،  
 الاستفادة في العمل - هذا مع كون الأسئلة ( فضلاً عن الإجابات ) شخصية  
 جداً *personal data* : ما الذي أثار مشاعرك أكثر بالنسبة للسلعة ( أو  
 الإعلان ) ؟ ماذا قلت في نفسك عندما رأيت لأول مرة ؟ ما الذي أثاره في  
 ذهنك من انطباع أو تأثير ؟ ما رأيك في امكانيات تحسينه في الحجم أو  
 الشكل أو التغليف أو الثمن ؟

وسواء المنهج الأكلينيكي الذي هو ملاحظة مكثفة وتحليل عميق لا  
 يقوله ويفعله شخص واحد أو افراد قليلون بقصد الكشف عن تفاصيل تركيب  
 شخصية الفرد ونموها - خصوصاً الحالات المرضية - وطريقة أو منهج المسح  
 بالعين *sample survey* التي فيها يُختبر عدد كبير من الناس لاكتشاف أي  
 نوع من توافق السلوك يميز مجتمع العينة هذا - مما سبق ذكره في استفتاءات  
 الرأي العام وقياسات الاتجاه الاجتماعي نحو فكرة أو قضية ، ودراسات  
 السوق والدعاية والاعلان ... بل قياس القدرات التي هي سمات شخصية  
 الانسان في علم النفس الاجتماعي ... المنهج الاكلينيكي ومنهج المسح هذان -  
 كلاهما ملاحظة : الأكلينيكي ملاحظة حالات فردية بقصد تعمق انحرافاتهما  
 أو اضطراباتها التي ترجع لتفرد شخصية الحالات المدروسة في تاريخ حياتها  
 وسبب انحرافها عما هو مالوف أو مشترك بين الناس ، والثاني ( المسحي ) هو  
 ملاحظة ميدانية *field observ.* كلتي يستخدمهما عالم الاجتماع في دراسة تنظيم

الجماعة ، والآنثروبولوجي في وصف طبيعة حياة القبيلة . فكون الحالة الفردية هي مصدر الاهتمام بالبحث لا العام المشترك ، وكذلك العجز عن التعبير أو الإفصاح في دراسة الأطفال والمرضى ؛ هيامة يحمل عالم النفس بفضل المنهج الأكلينيكي على مسح العينة . والملاحظة متى في المنهج الأكلينيكي ليست مجرد إصغاء أو تفرّج watching بل هي ملاحظة منظمة وتسجيل دقيق لما يقوله ويفعله المريض أو المتحورس .

ولقد برع علماء النفس في استخدام الرياضيات والاحصاء في الملاحظة المسحية أو الميدانية حين يريدون استخلاص السمات المشتركة بين الناس والقواعد العامة للتوافق والاستجابات الشخصية الفردية . وذلك من أجل أن يستبدلوا بالوصف النظري للعلاقات الفردية الأكلينيكية التعبير الكمي والمعادلات الرياضية . فبإجراء التجارب وتطبيق الاختبارات على آلاف الأفراد توصلوا مثلا لتحديد مستويات الذكاء ومختلفة درجاته التي تعبر عنها النسب المئوية ومعادلات استخراجها ، بل التحليل العاملي للقدرة الخاصة التي يتكون منها الذكاء العام . وليس كالأحصاء أداة استخراج متوسطات وتوزيع بيانات وضبط ظروف اختيار العينة وتحليل النتائج . وقد اشتهر في هذا المجال علماء النفس اسبيرمن وبيرسون وثيرستون وكودر ورتشردسن وفشر الذين استفادوا بالاحصاء في وضع معادلات هي صيغ رياضية لضبط اختيار العينة Sampling في الملاحظة المسحية وفي استخراج المتوسطات ومعاملات الارتباط والاختلاف لتركز أو تشتت البيانات عند تحليل النتائج . ويوجد عيلم نفس احصائي يتخصص في معالجة الاحصاءات النفسية - لا لعينات البحث المسحي فحسب ، بل لضبط اجراء التجارب ، وقاليف وتطبيق الاختبارات لفرض القياس النفسي psychometry للذكاء أو القدرات والاستعدادات أو الشخصية ... إلى جانب البحث التجريبي . ومن هؤلاء في مصر الأساتذة : عبدالمعز القوصي والسيد خيرى وفؤاد البهي ولويس مليكة ... الذين يدرسون الاحصاء والقياس النفسي .

ولما كان منهيها الملاحظة الاكلينيكي والمسخي مع هذا لا يخلوان من عيوب خطأ التفسير أو الاستنتاج أو التشخيص في الأول - لأنه يبحث حالة فردية قد تكون نادرة أو محض صدفة لا تتكرر بنسبة واحد في المليون مثلاً ، وعبوب التعميم على المجتمع العام من عينة قد لا تكون ممثلة أو ظروف ملاحظتها أو اختبارها غير مضبوطة ... في الثاني ( المسح ) ... فضلاً عن قصور الملاحظة عموماً الذي يتبين فيما يمانيه مثلاً علماء الفلك وهم يبحثون حركة الأفلاك - هذا القصور الذي يتبين أولاً - في ضرورة انتظار أن تقع الظاهرة موضع اهتمام الباحث ، والاستعداد دائماً حتى لا تقع وهو غير متأهب للرصد والتسجيل ، ثم صعوبة ضبط الظروف التي تحدث فيها الظاهرة من تلقاء نفسها فلا يمكن التحكم فيها ... إزاء هذه الصعوبات الخاصة بالمنهج الاكلينيكي أو المنهج المسخي كل على حدة ، ثم بالملاحظة يتبين هذين بوجه عام . . يفضل علماء النفس إجراء التجارب على الإنسان - بل الحيوان - للاستفادة بما في التجربة من ضبط وما في نتائجها من صدق .

فالتجربة ملاحظة أكثر ضبطاً ، لأن أحد متغيريها variables وهو المتغير المستقل يكون بيد المحرب التحكم فيه زيادة أو نقصاً ، وجوداً أو عدماً ، بينما المتغير الآخر الذي يسمى التابع dependent هو الذي تجري ملاحظة ارتباطه بالمستقل وجوداً وعدماً ، أو زيادة ونقصاً . فحسب قانون الملية law of causality الذي يحكم كل ظواهر الطبيعة : إذا وجدت الملية وجد المعلول ، وإذا انعدمت الملية انعدم المعلول ، وإذا زادت الملية يزيد المعلول ، وإذا نقصت ينقص ... المحرب إذ يضبط وجود أو عدم ، زيادة أو نقص المتغير المستقل ، يلاحظ ويسجل اطراد ذلك في النتيجة أو المعلول effect أو المتغير التابع ، وكأنما ألقى على انتظام ظواهر الطبيعة سؤالا ويتنظر الإجابة عليه في الحال . من أجل هذا ؛ ولكون التجربة العملية تهيم للمحرب السيطرة على كل الظروف ، والابقاء على ثبات العوامل كلها فيما عدا الواحد الذي يريد له

أن يتغير هذا المبدأ أو المبدأ ١٠ - ١١ كانت التجارب العملية من أكثر ما استخدم علماء النفس التجريبيون في أبحاثهم أو طرق البحث .

ومنذ سنة ١٩٣٨ لحظ ودورث في كتابه الكبير « علم النفس التجريبي » مزايا منهج التجربة في الآتي :

١ - يستطيع المحرب أن يجعل الظاهرة موضوع البحث تقع في المكان والزمان الذي يريده ، وبذا يكون مستعداً للقيام بملاحظات دقيقة .

٢ - ضوابط التجربة المعروفة للمحرب سلفاً تمكنه من إعادة التجربة مرات ومرات للتحقق من نتائجها ، وأهم من هذا - فيما يتعلق بطبيعة البحث العلمي - أن التقرير الذي يقدمه عن عمله ويوضح فيه ظروف إجراء تجربته يمكن أي باحث فيما بعد من إجراء نفس التجربة بنفس الظروف للمراجعة والتحقق .

٣ - مع بقاء متغيرات التجربة ثابتة فيما عدا أحدها ، يضبط المحرب أيضاً المتغيرات المصاحبة concomitant variables التي قد تظهر في جو التجربة ، فيعزلها ليقوم بالتجربة عليها هي . ولعلها أن تكون هي العوامل المسببة للظاهرة المدروسة .

ومع النقطة التي نحصل عليها بالمنهج التجريبي نتيجة ضبط المتغيرات على هذا النحو ، فالتجربة تراحي قصورها التي يمكن إجمالها في نقاط ثلاث أيضاً :

١ - ليس من اليسير دائماً استخدام التجربة - لصعوبات عملية في الغالب - كدراسة آثار الوراثة .

٢ - الضبط الذي للمحرب في اختيار ظروف التجربة وتغييرها بإرادته يحملها موقفاً مصطنعاً بما تؤدي إليه افتراضاته السابقة لإعطاء أهمية ( قد لا تكون كبيرة في الواقع ) للعوامل أو المتغيرات التي سعى إلى بحثها .



٣ - التجربة العملية بطبيعتها تبسيط للمسائل أو عزل للظواهر - فالتصميم للنتائج من هذه الصورة المصغرة قد لا يصدق على الطبيعة والواقع حيث تتعقد وتتداخل الظواهر .

ولقد تكون مأخذ التجربة تلك هي التي دفعت بعلماء النفس منذ البدء لإجراء تجاربهم على الحيوانات ؛ فكان تصميم أجهزة معمل علم نفس الحيوان من مآهات maze ومخارات puzzle box وصناديق مشكلات problem boxes ... يحمل منه ورشة نجارة وكهرباء وحظيرة فيران بيضاء وأرانب هندية وكلاب وقرود ودجاج ... وما يلزمها من أعلاف . ولخص أحمد عمر ري مناهج علم النفس لأندروز ( ١٩٤٨ ) أسباب تفضيل علماء النفس التجربة على الحيوان كالآتي :

١ - من الممكن مع الحيوان ضبط البيئة الخارجية بأكثر مما يمكن مع الإنسان - خصوصاً في موضوعات كوراثة وك الجنسي - حيث أمكن عزل الحيوانات في البيئة منذ الصغر حتى النضج

٢ - مدى حياة الحيوان أقصر من مدى حياة الإنسان . فالقار سن ١٥٠ يوماً يعادل إنساناً في الحادية عشرة ، أي أن السنة في العمر الإنساني هي فقط ١٤ يوماً في القار . ولقد درس تعلم القار للمتاهة على مدى عشرين جيلاً متصلة ؛ يلزمها إذا درست في الإنسان ستائة سنة .

٣ - في التجربة على الحيوان يمكن بالجراحة استئصال أجزاء من المخ ، وتعطيل أخرى ، ونزع التشرة القحالية للرأس ... كما نجرب ونلاحظ ، وليس ذلك ممكناً في الإنسان .

ونستطيع هنا أيضاً أن نقول إن ما يصدق على الحيوان قد لا ينطبق بالضرورة على الإنسان ، لكن التجربة هنا تزداد دقة وضبطاً وتكسب مزايا تكمل بها نواحي القصور في التجربة عموماً التي تتكلمها أيضاً الملاحظة .



## الباب الثاني

### التوافق الحسي الحركي

٣ - استجابة الأعصاب

٤ - الإحساس بالتنبيهات



## استجابة الاعصاب

إن توافق الإنسان ببيئته عملية بالغة التعقيد نحاول تبسيطها للدراسة بقولنا إن قوام السلوك الفيزيولوجي للكائن العضوي أجهزة الاستقبال، فأعصاب الحس التي تنقل الرسائل من هذه المستقبلات إلى الداخل، فالجهاز العصبي المركزي المركب من المخ والحبل الشوكي ( المحفوظين داخل تجاويف عظام الجمجمة والعمود الفقري spinal column )، ثم الأعصاب الحركية التي تحمل الدفقات أو النبضات المنبعثة إلى الخارج impulses من الجهاز العصبي المركزي، وأخيراً مختلف مُستجيبات الجسم للوثرات effectors كالعدد والمضلات .

سنؤجل للفصل التالي أجهزة وأعضاء الحس بتأثيرات العالم الخارجي التي تقع على الإنسان من ظاهره وباطنه في كل لحظة طوال حياته ولا يملك إلا أن يكون في استجابة دائمة لها، لننظر أولاً في كيفية تفاعل الإنسان التوافقي بهذه المثيرات . فالجهاز العصبي هو الذي يستجيب لمختلف تنبيهات البيئة هذه بحركات وأفعال - أو حتى إفرزات - كقبض اليد عند ملامسة شيء ساخن، وإغماض العين إذا دخلها جسم غريب أو نظرت في ضوء باهر، وإسالة اللعاب استجابة لوجود الطعام في الفم ... من أجل التكيف بظروف الموقف

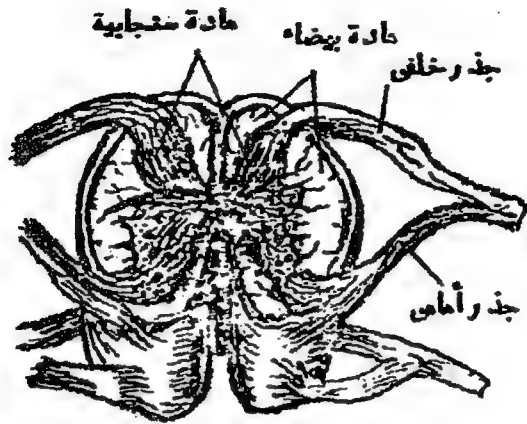
والحفاظ على توازن دقيق مع البيئة : كما أن المخ في قبة الجهاز العصبي هو منظم كل ما يرد على الكائن من إشارات وتنبهات ، ومنسق كل ما يصدر عنه من عمليات وفاعليات خصوصاً قشرته اللعائية .

قلنا ان الجهاز العصبي المركزي يتركب من المخ والحبل الشوكي ، ولكي نتفرغ لتناول المخ بأقسامه الخمسة الكبرى نتحدث أولاً عن الحبل الشوكي Spinal cord الذي يحوي ممرات التوصيل الرئيسية إلى أعلى ومن أعلى إلى الأدنى فيما بين المخ ومختلف مخارج ومداخل الأعصاب الشوكية . فإلى جانب وظيفة التوصيل conduction الهامة الأولى يقوم الحبل الشوكي بمرکز تكامل وتوسط في الكثير من الأفعال المنعكسة المعقدة دون حاجة دائماً للمخ integrating, mediation center

يقع الحبل الشوكي داخل القناة الشوكية في تجاويف العمود الفقري ، وهو أقصر من العمود الفقري - إذ يمتد من النخاع المستطيل medulla oblongata وينتهي عند مستوى الفقرتين الظهريتين الثانية أو الأولى ، وهو محاط بثلاثة أغشية : الجاني dura والعنكبوتي arachnoid والوعائي vascular يملأ الفراغ بينها سائل نخي شوكي . وتظهر جذور الأعصاب الأمامية والخلفية على جانبي كل نصف من نصفي الحبل الشوكي . ويكشف القطاع العرضي للحبل الشوكي عن الارتباطات التشريحية لهذه الجذور العصبية بالحبل ، كما يبين تجمع الخلايا العصبية المعروف بالمادة السنجابية grey matter يحيط بها تجمع الألياف العصبية التي هي المادة البيضاء - بما تميز معه الأعمدة : الأمامي والجاني والخلفي .

فالتركيب الداخلي للحبل الشوكي أبسط وأكثر اتساقاً في معظم أجزائه من تركيب المخ . فحيث نأخذ منه أي قطاع مستعرض نجد نفس التركيب : بالداخل مادة سنجابية ( خلايا ) تتميز بظهورها على شكل فراشة وباتخاذها

صورة الحرف H . وخارج المادة السنجابية أعمدة كبيرة من المادة البيضاء ( ألياف ) تقوم كطرق متعددة صاعدة ونازلة مع الحبل ، ويتقسم الحبل إلى نصفين متناسين نجد شقين متوسطين : الظهري والبطني ، وبينهما في الجزء المركزي للحبل وضلطان تربطان النصفين : إحداهما وصلة الحرف H وتعرف بالوصلة السنجابية gray commissure تُبطئها الوصلة البيضاء التي هي الألياف المارة من أحد الجانبين للآخر .



( شكل ١ ) قطاع مستعرض للحبل الشوكي

كما تتمايز في المادة السنجابية القرون الأمامية والخلفية والجانبية . فالأمامية التي تخرج منها الجذور الحركية الأمامية هي قرون أعصاب الحركة . والخلفية التي تنتهي إليها الألياف العصبية المكونة للجذور الحسية الخلفية هي قرون الحس . أما القرون الجانبية lateral التي ترمى بوضوح في أجزاء الزور أو الصدر والفقار فتعوي خلايا الجهاز العصبي السمبثاوي . وبعبارة أخرى : القرن الخلفي أو الظهري وظيفته الحس ، والقرن البطني ( الأمامي ) - مع أنه ليس قريباً من سطح الحبل الشوكي - وظيفته معظمها حركي . وأخيراً

فالأجزاء الجانبية من المادة السنجابية تحتوي على أجسام خلوية cell bodies تقع أليافها في ممرات التوصيل بالحبل الشوكي .

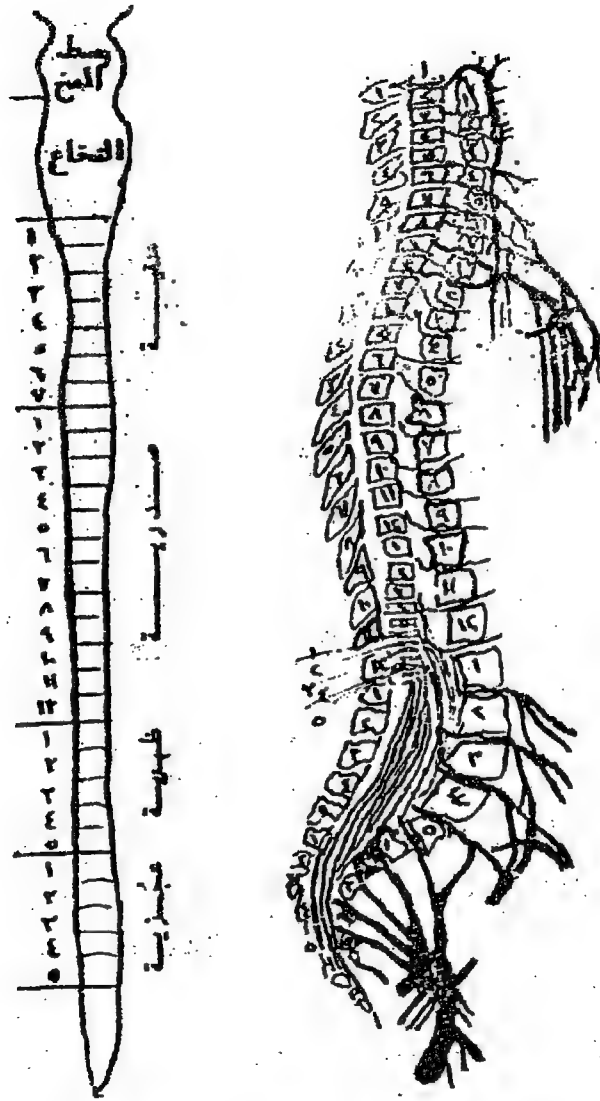
وتحرمُ الجذور الأمامية والخلفية الأم الجافية dura mater التي تختلف الحبل الشوكي ( والمنح ) لتظهر في ثقب ما بين الفقرات حيث تتحد لتكون عصباً شوكياً مشتركاً ( للنحس والحركة ، ولتكونُ الجذورُ الخلفية عقدةً شوكية عند موقع الالتئال ، فيخرج ما مجموعه ٣١ زوجاً من هذه الأعصاب من الحبل الشوكي . وحيث أن الحبل الشوكي أقصر من القناة الشوكية فالجذور العصبية التي تخرج من الجانبين ليست مرتبة بدقة أفقياً على طول الحبل الشوكي . ففي الأجزاء العليا يكون مجراها أفقياً ، لكن عندما تقترب من الجزء الأسفل يزيد انحدارها إلى أسفل حتى تكاد تأخذ اتجاهاً رأسياً ويتكون منها ما يشبه ذيل الحصان cauda equina . أما الأعصاب المنبثقة من وراء العمود الفقري spine فتكونُ ضفائر plexuses ( هي الضفائر العنقية cervical والمعدية أو التراعية brachial والقطنية المعجزية أسفل الظهر والمعجز lumbosacral ) تسير منها الأعصاب إلى عضلات وجلد الأطراف والجذع .

والجزء من المادة السنجابية للحبل الشوكي ( مع زوجين من الجذور الأمامية والخلفية ) يكون قطاعاً من الحبل الشوكي . فثمة ما يقرب من ٣١ قطاعاً segments : ٨ منها عنقية ، ١٢ صدرية ، ٥ ظهرية ، ٥ معجزية ، وواحد عصبي coccygeal . وثبتت مختلف قطاعات الحبل الشوكي أعصاب أجزاء معينة من الجلد والعضلات ، حيث العلاقات بين القطاعات والعضلات كما يلي :

القطاعات العنقية ١ - ٤ تنبه أعصاب عضلات الرقبة .

القطاعات العنقية ٥ - ٨ والقطاعات الصدرية ١ - ٢ تنبه أعصاب عضلات الأطراف العليا .





(شكل ) الحبل الشوكي والملاقات بين قطاعاته والفتحات

القطاعات الصدرية ٢-١٢ والقطاع الظهري ١ تنبه أعصاب innervate عضلات الجذع .

القطاعات الظهرية ٢ - ٥ والقطاعات المعجزية ١ - ٢ تنبه عضلات الأطراف السفلى .

القطاعات المعجزية ٣ - ٥ والقطاع المعصمي تنبه أعصاب عضلات عجان المستقيم perineal والأعضاء البولية والتناسلية .

أما المادة البيضاء فتقسمها الشقوق الوسطى والجذور الظهرية والحسية إلى ثلاثة أزواج من الأعمدة: فبين الجذور الظهرية والشق الظهري dorsal fissure يوجد العمودان الظهران ، وبين الجذور الظهرية والبطنية يوجد العمودان الجانبيان . وفي المنطقة البطنية المتميزة بالجذور البطنية والشق البطني يوجد العمودان البطنيان . وعموماً يوصل العمودان الظهران الدفقات نحو المخ ، وما لهذا حسيان صاعدان afferent أي واردان من المحيط إلى المخ . ويحمل العمودان البطنيان الدفقات من المخ ، فيها حركيان تازلان أو صادران efferent عن المخ . أما العمودان الجانبيان فمشتركان . ومرة أخرى يمكننا تمييز ممرات التوصيل conduction paths هذه على أساس طولها : فطرق النقل أو التوصيل tracts الطويلة تربط مراكز المخ والحبل الشوكي ، بينما الطرق القصيرة تربط فقط مختلف مستويات الحبل الشوكي . لذا تسمى أحيانا الحزم الأرضية أو الطرق القطاعية . الأولى تقع عند الجزء المحيطي من الحبل ، بينما الحزم الأرضية ground bundles أقرب لحايا المادة السنجابية وهي تربطها في مختلف مستوياتها .

هذا عن الحبل الشوكي الذي عن طريقه تصل النبضات الحسية من كل أجزاء الجسم إلى المخ ( فيما عدا الرأس التي تحمل نبضاتها إلى المخ الأعصاب الجمجمية ) حيث المخ أكبر وأهم مراكز التكامل . كذلك فالمخ أكبر مراكز

التحكم والضبط لأفعال الجسم ( فيما عدا الوجه والرقبة ) عن طريق ممرات التوصيل التي تدخل وتخرج من الحبل الشوكي . ويؤن المخ ما بين ١٣٠٠ و ١٣٥٠ جراماً في الفرد الكامل النمو . موقعه داخل الجمجمة ، ويختلف كالحبل الشوكي بثلاثة أغشية ، وهو محدب convex من الخارج ومسطح flattened القاعدة . لتصفية الكرويين فيجوفان جانبيان يصلها تجويف أو بطين ventricle ثالث ، ينعضها البص ويكمل تجاويف المخ والحبل الشوكي الأخرى . والتجاويف مملوءة بالسائل الشوكي المحي .

وقد سبق القول أن المخ ينقسم إلى خمسة أقسام رئيسية اصطلاح عليها علماء تشريح الأعصاب لأنهم يستطيعون قلبتها في النمو الجنيني للمخ . ففي النمو المبكر للمخ لا يوجد أكثر من ثلاثة أقسام بسيطة تنمو وتكبر ، هي مقدم المخ forebrain والمخ الأوسط midbrain ومؤخرة المخ hindbrain ثم فيما بعد ينقسم مقدم المخ إلى قسمين : مقدم الدماغ النهائي أو الأمامي telencephalon ومقدم الدماغ التالي أو الخلفي diencephalon ، وبينما يبقى المخ الأوسط بدون انقسام ، تنقسم مؤخرة المخ إلى الدماغ الوراثي metenceph. فالدماغ الأخير myelenceph. . بهذا يتركب المخ الكامل النضج من الخمسة الأقسام على الترتيب من الأمام للخلف : الأمامي فالتالي فالمتوسط فالوراثي والأخير .

(٥) ولنتناول الأخير أولاً - أي من الخلف إلى الأمام - ببساطة تركيبه نسبياً ، ولشيوع تسميته بالمتخاع المستطيل medulla oblongata ووصفه بالشكل البصلي bulbar . فهو الذي يربط الحبل الشوكي بالمخ . وله أهميته كمنخرج ومدخل لأغلب أعصاب الجمجمة . إذ يحتوي على عدة نويات nuclei ذاتية الحركة تختص بالتنفس وضربات القلب وضغط الدم . من أجل هذا يُعتبر المركز الحيوي للمخ : بدونيه لا يمكن أن تستمر عمليات القلب والتنفس

الأمامية . كذلك فالنخاع يحوي الكثير من الفلورق المصبية التي تمر به  
حاملة النبضات صعوداً وهبوطاً ما بين الحبل الشوكي ومراكز المخ العليا .

(٤) وتتقدم من النخاع المستطيل لتجد القسم الثاني للمخ من الخلف ،  
وهو الدماغ الوراثي الذي يشمل المخيخ والقطرة وجزءاً من البطين الرابع .  
ويشبه المخيخ cerebellum في تركيبه تصفي كرة المخ من حيث أن المادة  
للتنجابية تكون سطحه الخارجي والمادة البيضاء ( مع تويات معينة ) هي  
التي يتكون منها داخله . وللتبسيط يمكن القول إن المخيخ ينقسم إلى  
أربعة أجزاء :

١ - الجزء البطني الذي يستقبل الألياف الواصلة من أعضاء الاحساس  
بالتوازن ، والقنوات الحبلية في الأذن ، وحويلة الأذن الباطنة utricle  
وكيسها الصغير ( الكيتيس ) sacculle .

٢ ، ٣ - الجزءان الأمامي والخلفي للجهاز خصوصاً بألياف حسية من  
الحبل الشوكي .

٤ - الجزء الظهري المعروف باسم المخيخ الحديث neocerebellum والذي  
له اتصالات واسعة بتويات القطرة وكذلك بالفصوص الجبهية أو الأمامية من  
قشرة الدماغ أو النحاء الشوكي .

فالمرور الرئيسي للمخيخ تنسيق ونمومة النبضات المؤدية إلى الحركات  
المضلية ، وهو لهذا يعتبر جهاز التنسيق الحركي .

أما القنطرة pons المعروفة بقنطرة فارول - فهي قوام الجزء البطني من  
الدماغ الوراثي . وهي تتكون من :

١ - ألياف متفرقة transverse fibers تدخل من أحد جانبي المخيخ  
وتدخل السطح البطني للوخرة المخ ثم تدخل المخيخ من الجانب الآخر .

٢ - مركبة نويات يربط النويات القاعدية pontine nuclei داخل هذه الحزمة من الألياف المختلطة .

٣ - طرق ألياف موصلة تصعد وتهبط لمختلف مستويات الجهاز العصبي المركزي وفي القنطرة أيضاً توجد نويات العصب الثالث التوائم أو الوجوه trigeminal (الخامس) الذي له أساسات وحركات الفم والوجه .

(٣) أما الدماغ الأوسط : الذي لم ينقسم وإن تغير اسمه midbrain - mesenceph. فهو غير نسيجيًا وعبرة عن ساق أو جسر bridge يصل مقدمة المخ ومؤخرته . ولا يهنا منه غير سقفه وأرضيته - تلك الأرضية التي هي مجرد طريق مرور بين الجزئين الأعلى والأسفل للجهاز العصبي ، منه تصعد الطرق الحسية إلى أعلى وتجري الطرق الحركية إلى أدنى - مع وجود بعض مراكز انعكاس حركية ... بينما السقف tectum - roof على العكس له وظائف حسية ، فهو ينقسم إلى زوجين من المراكز الحسية هي في مجموعها أربعة مراكز : اثنان منها تنوءان علويان فوق وأمام الزوج الآخر السفلي ، وبالزوج الأعلى superior colliculi مراكز إبصار بدائية ، وبالزوج الأدنى مراكز دنيا للسمع .

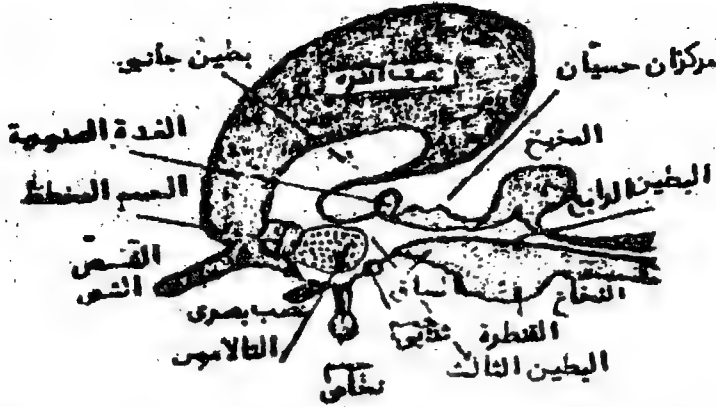
(٢) ثم إن الدماغ التالي الذي هو جزء من قسمين تمايزًا تطوريًا وتاريخيًا في مقدم المخ البدائي ليس يمثل هذه البساطة في التركيب. إذ أن له عدة أجزاء: التالاموس أو المهد البصري ، طرق توصيل الإبصار وشبكيتا العينين ، الجسم النخاعي ، الأجسام الشديدة ، الهايبوثالاموس أو ما دون السرير البصري ، والبطين الثالث . أما الأعصاب الموصلة للإبصار وشبكة العين فمدرسها في الفصل التالي عن الحواس ، وأما الجسم النخاعي فمقصود به الغدة الصماء المسماة بالنخامية والتي تفرز هرمونات داخلية . فالهم الآن أن نتحدث عن التالاموس والهايبوثالاموس .

فالتالاموس هو محطة الترحيل relay station الكبرى للمخ ، يتكوّن من نويات عديدة مرتبطة بعضها ببعض مع المراكز الدنيا للمخ والحبل الشوكي ومع نصف كرة مخ الدماغ الأمامي فوقه . إنه مركز الحس للجسم كله إلى جانب احتوائه على مراكز الابصار الأولية . فكل موصلات الحس تنتهي إلى التالاموس باعتباره كما قلنا أهم مركز ترحيل للدفعات الحسية إلى القشرة الحائية للمخ بنوياته المختصة بالترحيل والمختصة بربط الدفعات التي تتلقاها من داخل التالاموس لأرسال تقديراته للموقف projections إلى السّحاء.

أما الهايموثالاموس فموضعه أسفل التالاموس ؛ قوامه الدّائرة الرمادية tuber cinereum والأجسام الشّدية mammillary bodies بنوياتها التي تضبط تنظيم عمليات الأيض<sup>(١)</sup> وتوازن الماء، والحرارة والنوم . الخ في المراكز الدّبابية تحت السّحاء ، والتي ترتبط وظائفها هكذا بالجهاز العصبي المحيطي بما يميزه عن بقية تراكيب المخ . فبالإضافة إلى من نويات ذاتية مستقلة autonomic يضبط ويحقق تكامل كل أفعال الفرد التي تحدثها المراكز الدنيا للنخاع المستطيل والحبل الشوكي ، من طريقه هو أيضاً ، وذلك لما له من اتصال بمختلف الآليات العصبية والغُدّية بالبيئة الداخلية للجسم ، من ذلك مثلاً أنه إذا احتاج الجسم أن يفقد حرارته ، قام الهايموثالاموس بتوسيع الاوعية الدموية ، وزيادة العروق ، وزيادة التنفّس ، وخفض عملية الأيض ... والمكس ايضاً إذا أراد الجسم الاحتفاظ بحرارته - مع إضافة حدوث رعشة ورفع درجة الحرارة . وستل هذا يقال في تنظيم عمليات أيض الدهون والسكريات والماء بتنظيم إفرازات الغدد ، وضبط ضغط الدم وتوزيعه إلى المخ ، والوظائف الجنسية والاستجابات الجسمية ، والحالات الفيزيولوجية كالجوع والعطش المرتبطة به

(١) التغيرات الكيميائية الناشئة عن عمليات الهدم والبناء في بروتوبلازم الخلايا الحية وتجديد الطاقة وتمريض النشاط .

كلها إلى جانب السلوك الانفعالي كما سنرى في الحديث عنه... قائمة طويلة من الوظائف الهامة المتوقفة على تنوع وتعدد فاعليات الهايبروتالاموس .



(شكل ٢) رسم تخطيطي لأقسام المخ كما يتركب في القرود العليا . فمقدم الدماغ الأمامي يتركب من نصفي الكرة واتنس أو البصلة الشمية والجسم المخطط . والدماغ التالي له يتركب من المهد والمهد ( التالاموس والهيبوتالاموس ) والمصب البصري والتفدين التخيالية والمنوبرية والأجسام الشبيهة . أما الدماغ الأوسط فقوامه الناق والمراكز الحسية الهامة colliculi . المخيخ والقنطرة يكوئان الدماغ الخلفي . والنخاع هو الدماغ الخلفي الأخير - عن ليكلي Lickley الجهاز العصبي - لوجهاز ١٩١٩ - نيويورك ١٩٢٠ من (٢٠) .

(١) وأخيراً فمقدم الدماغ الأمامي telenceph يتكون من البصلة الشمية وأعصاب توصيل الشموم ، ومن نصفي كرة المخ ، والبطينين الجانبيين ، والمقد المصبية القاعدية أو الأساسية basal ganglia . بصلات الثم في المنطقة الامامية لتجويف الجمجمة فوق مستبيلات الشموم مباشرة كما سنرى في الحديث عن حاسة الثم . اما المقد المصبية القاعدية - وهي أقدم أجزاء مقدم الدماغ الامامي في النشوء النوعي للإنسان - فهي كتل مادة منجارية تقع أسفل الحماة ، ومعظمها فوق التالاموس أو المقدم التالي للدماغ مع أن أجزاء صغيرة

ربحي يرضى نواحي الترابط الحركي . ورغم كون هذه الأجزاء بحقي جزءاً من نصف كرة المخ ، يبدو أنها انتقلت ( هاجرت ) في تاريخ تطور الإنسان بعيداً عن الموضع الأساسي للمقد العصبي الذي هو الجسم المخطط  $striped\ body = corpus\ striatum$  ( وأصله أن ألياف الانعكاس أو المرض المارة إلى أعلى أو إلى أدنى اللحاء والتالاموس تتناثر كالوشى بين خلايا الجسم المخطط بما فيه هذا المنظر المطرز بأقلام كالخطوط ) ، وهو جسم بالتم التعقيد بقدر ما هو بالغ الأهمية .

وأما البطينان الجانبيان lateral ventricles فهما جزء من جهاز بطيني يتكون من أربعة بطينات في المخ ومن القناة الشوكية في الحبل الشوكي . وهما موجودان في نصفي كرة المخ كما نرى في شكل ٣ ، يتصلان ببعضهما البعض والبطين الثالث الذي يقع في الخط المتوسط بالتالاموس والهايبوتالاموس . وعن طريق قناة سلفيان التي تمر عبر المخ الأوسط مقسمة إياه إلى سقف وأرضية ، يرتبط البطين الثالث بالبطين الرابع الموجود بمؤخر القنطرة ومقدم النخاع . ويضيق البطين الرابع في الجزء المؤخر من النخاع ليصبح قناة صغيرة تمر على طول الحبل الشوكي في الوصلة الرمادية ( السنجابية ) .

ولما كان الجهاز العصبي عموماً يمتاز على سائر أعضاء الجسم ليس فقط بالقدر من الدم الذي يصل إليه أكثر من غيره لأهميته التي رأينا ، بل باختصاصه بمونة خاصة من السائل المخي الشوكي cerebrospinal fluid فالجهاز البطني وتجاريف المخ تحت العنكبوتية subarachnoid في البطينات الخارجية exter. linings للنخ والحبل الشوكي أيضاً هي مستودع هذا السائل - الذي هو غالباً لالون له ، يشبه كثيراً الدم في تركيبه باستثناء أن ليس به كرات حمراء أو بيضاء كما لا يوجد به بروتينات الدم ، والواقع أنه غني بمواد تنشيطية



الدم - وظيفته بالنسبة للجهاز العصبي غير واضحة منها تبين أنه غذائي . ويعتقد أن هذا السائل يفرز أو يصفى من الدم في شبكات أو عيته الشريانية الموجودة في البطينات كما تتشربه شبكة أوعية وريدية venous مماثلة في الأماكن تحت العنكبوتية . فقوم أهمية السائل الشوكي في فهمنا للوظائف العصبية تلك الارتباطات بين تغيرات تركيبه الكيميائي وتغيرات الوظيفة العصبية ، وكذلك أثر الفاعليات العصبية في تغيرات ضغط هذا السائل .

وأخيراً فنصف الكرة المخ يتكوّن من القشرة اللحاءية أو قشرة الدماغ أو المخ cortex ( التي هي مادة سنجابية ) وألياف توصيل بيضاء تقع تحت القشرة وتربط بينها وبين الأجزاء الأسفل من المسخ ، فالجسم العنكب corpus callosum الذي قوامه طرق توصيل ليفية تمر بين الحساءي النصفين الكرويين . وأهم هذه الأجزاء القشرة اللحاءية لأن فيها مقر الوظائف السيكولوجية المعقدة التي تميز الإنسان ، فهي في الإنسان حوالي نصف وزن الجهاز العصبي كله ، تنبسط في الفراغ المخصص لها في الجمجمة بما يكشف عن الكثير من الارتقاعات والثنيات التي تزيد كثيراً من قدر مساحته . وتسمى الثنية بالشق fissure أو الأخدود sulcus ، والمرتفع بين شقين بالتلفيفة ( ج : تلافيف الدماغ ) gyrus . وتفيد هذه الأبعاد وتلك التلافيف في وصف معالم لحاء المخ .

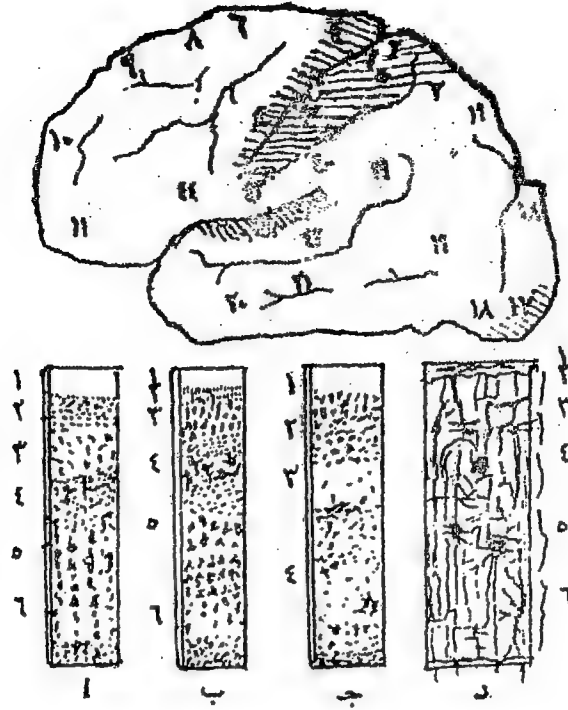
فاللحاء ينقسم إلى نصفين متماثلين في التناسب ؛ أي نصفي كرة hemispheres ؛ عن طريق الشق "الخطي" الذي يجري على طول الخط الأوسط mid-line . وفي السطح الظهري من اللحاء خلف مركز الأخدود المركزي إلى حد ما يجري جانبياً بحفرة ومن الأمام تجعد عميق من الشق الطولي الأوسط . وفي السطح الجانبي من اللحاء يمكن رؤية الشق الجانبي يجري إلى الخلف والظهر .

ونتيجة لهذه الشقوق الرئيسية الثلاثة تتميز أربعة أزواج من الفصوص في  
 لحاء المخ : الفصان الجبهيان frontal يشغلان كل مقدمة اللحاء حتى الأخدود  
 المركزي . والفصان الجداريان parietal lobes يشغلان السطح الظهري  
 لنصف الكرة ويمتدان للخلف من الشق المركزي وللجانبيين من الشق الجانبي .  
 وفي جانب وإلى باطن الشق الجانبي تجدد الفصين الصدغيين temporal .  
 وأخيراً فالزوج الرابع هو الفصان القفائيان أو القذاليان occipital اللذان  
 يمكن تمييزهما بغير شقوق متميزة .



(شكل ٤) رسم جانبي للمخ الانساني يبين الفصوص وأمام الشقوق والأخدود التي تساعد على  
 وصف مواضع مختلف مناطق اللحاء الشوكي .

وثمة علاقة بين التركيب المعماري السيتوبلازمي ( حشو الخلايا ) لمناطق  
 الفصوص النوعية الأربعة ووظائفها الميكولوجية العامة . ففي الفصين  
 الأماميين ( الجبهيين ) تميز أربعة مناطق رئيسية كلما انتقلنا من الأخدود  
 المركزي إلى القطب الأمامي لنصفي الكرة : (١) المنطقة قبل المركزية ،  
 أمام الأخدود المركزي مباشرة ، منطقة قابلة للتنبيه كهربياً ، منطقة حركية  
 تعرف بمنطقة برودمن رقم ٤ . (٢) أمامها مباشرة المنطقة قبل المركزية  
 المتوسطة ، تختص اختصاصاً وثيقاً بوظائف الحركة ، وتعرف بالمنطقة قبل  
 الحركية premotor area أو منطقة برودمن رقم ٦ . تقع عند قدمها وفي



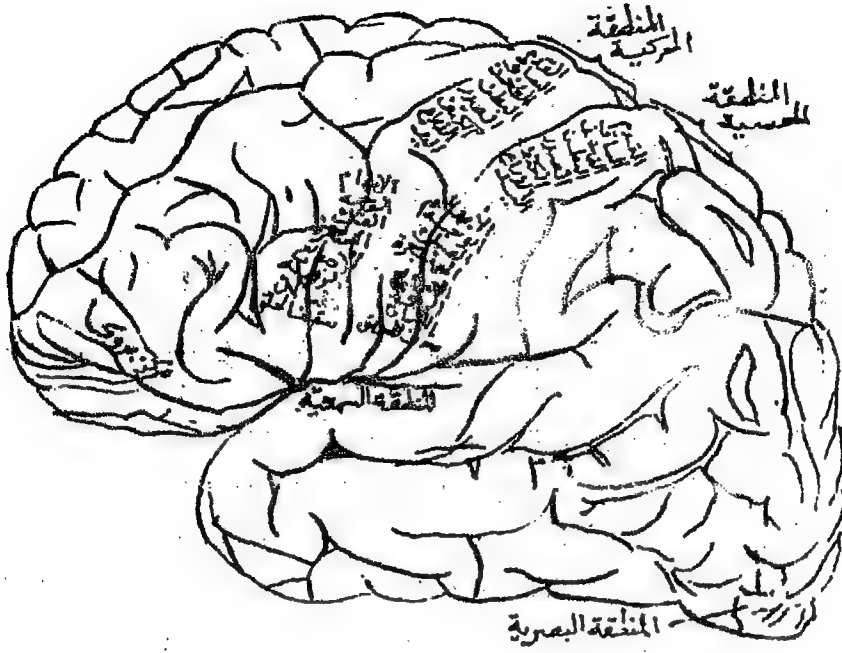
( شكل ٥ ) رسم تخطيطي ل مناطق اللحاء الشوكي لبرود من وطبقات خلايا مختلف المناطق حيث  
 المسود أ أدنى موقطاع من المنطقة ؛ أعل ( وهي منطقة حركية ) ويُبيّن أن الطبقة ٤ ضيقة  
 نسبياً . فالطبقة ٥ أكثر بروزاً . أما العمود ب فهو من المنطقة ١٠ ، أعل ( وهي المنطقة البصرية  
 سواء ) التي تمت عن الطبقة ٤ وطبقة أكثر نحافة في ٥ . والعمود ج جزء وسطي وبطني من القوس  
 الصدغي ( الذي هو لحاء الشم ) يبين حقيقة أن اللحاء البدائي أربع طبقات فقط . وأخيراً فالعمود  
 د : رسم املاقات اقتران الأعصاب في المنطقة ٤ ويُبيّن أن الارتباطات الاقترانية جذرية من  
 أساسها - أي من طبقة لأخرى . وليست أفقية . أي بين اجزاء نفس الطبقة . ( عن مورجن  
 واستر : علم النفس الفيزيولوجي ، الطبعة الثانية مكجروهل - ١٩٥٠ ص ٤٨ ) .

تختلف نوعاً منطقة ذات أهمية بالنسبة للكلام تعرف باسم مكتشفها بروكا لكنها برقم ٤٤ عند برودمان Brodmann . (٣) ثم إن الجزء الأكبر والمقدم من الفص الأمامي تشغله مناطق قبل جيبية prefrontal يشار إليها أحياناً باسم مناطق « الربط » association لما يبدو من أهميتها الخاصة في إيجاد تكامل النشاط العقلي . فهي ذات بناء معماري متنوع وأرقامها كما هو مبين بالرسم شكل ٥ .

أما في الفصوص الجدارية فنجد أولاً منطقة بعد مركزية تقع مباشرة خلف الأخدود المركزي ( أرقام ٣-١-٢ عند برودمان ) ، وهذه منطقة حسية تختص أساساً بإحساسات اللمس . وراءها عدة مناطق يمكن اعتبارها في مجملها منطقة جدارية خلفية (٥، ٧ برودمان) تتلقى الألياف المتصلة بطريق غير مباشر بوظائف اللمس والاحساس بحركة العضلات والأوتار kinesthetic ولها أهمية ثابتة في هذا . وأحياناً ما تدخل في المنطقة ٧ المنطقتان ٣٩، ٤٠ اللتان لهما أهمية خاصة في عمليات التفكير العليا .

وبالنسبة للفصوص القذالية ، أهم منطقة هي رقم ١٧ - المنطقة المخططة التي هي أول مركز للابصار ، ترتبط بها ارتباطاً وثيقاً المنطقة رقم ١٨ المسماة منطقة القذال ( مؤخرة الرأس ) والتي يعتقد قيامها بوظيفة مركز « الربط » البصري . ومثلها المنطقة رقم ١٩ التي لا تقع حقيقة في الفص القذالي بل هي جزء من الفص الجداري والمنطقة رقم ٧ لكن لارتباطها بالمراكز دون اللحائية التي يبدو أن وظيفتها تتصل بالبصر فهي مرتبطة بالمنطقتين البصريتين ١٧، ١٨ .

وأهم ما يستحق الذكر في الفصين الصدغيين أخيراً : منطقة حس أولية تختص بالسمع موجودة كبطانة لجدران الشق الجانبي - ورقها عند برودمان ٤٢، ٤١ ، وبالقرب منها منطقة سمع نفسية audiopsychic سميت كذلك لما يعتقد من كونها منطقة « ربط » سمعية .



( شكل ٦ ) سطح نصف كرة المخ اليسرى

'يكون' المخ والحبل الشوكي معاً على هذا النحو الجهاز العصبي المركزي central في تناظره عن الجهاز العصبي المحيطي peripheral الذي يشمل كل تجمعات الخلايا، أو تراكبات العقد (المعروفة بالعقد العصبية) وكذلك الألياف العصبية (المعروفة بالأعصاب) خارج المخ والحبل الشوكي. وثمة تقسيم ثانوي آخر للجهاز العصبي إلى جسدي somatic وذاتي أو مستقل autonomic لكل منها مكوناته المركزية والمحيطية والذي يميزها هو جزء الجسم الذي يختص به كل منها - حيث يدخل في الجهاز العصبي المستقل أجزاء الجهاز العصبي المركزي (في التقسيم السابق) وأعصاب الجهاز المحيطي التي لها

علاقة باستجابات (١) العضلات اللساء في الأمعاء والمسالك البولية والتناسلية والأوعية الدموية ، (٢) عضلات القلب ، (٣) الفئدد الصماء التي تتلقى إمدادات عصبية... أي كل ما يحمل الجهاز المستقل يسيطر على البيئة الداخلية للجسم . بينما يشمل الجهاز العصبي الجنسي أجزاء الجهازين المركزي والمحيطي التي تنقل الدفعمات impulses من أعضاء الحس لتنظمها في المخ وتسلم الدفعمات الحركية لجهاز عضلات الهيكل العظمي المخطط في الجسم والأطراف .

ومع أن النهايات المحيطية لأعصاب الجهازين الذاتي والجسمي متمايزة تماماً ، ليس ثمة فاصل واضح بينها في الجهاز العصبي المركزي أو حتى في الجذوع الرئيسية للأعصاب المحيطية . ففي هذه يمكننا أن نفرز إلى حد ما الألياف الذاتية والألياف الجسمية على أساس الفروق المعروفة لنوعي الألياف وبتنسج الألياف إلى نهاياتها ومحط وصولها : أما من الناحية الأخرى ، فن مراكز الجهاز العصبي المركزي ما يختص أساساً إما بوظائف ذاتية أو بفعايليات جسمية ، وللتقسيم الوظيفي إذن مسألة درجة دائماً ، فالعمليات الجسمية الذاتية مترابطة ارتباطاً وثيقاً ، ولا غرابة في هذا ما دامت توافقات البيئة الداخلية للجهاز العصبي ضرورية للتوافقات الجسمية ، والعكس بالعكس .

هكذا لا بد من ربط الاليتين الذاتية والجسمية في الجهاز العصبي ، وفي تناول دراسة الجهاز العصبي المحيطي كجهاز عصبي جسمي وجهاز عصبي ذاتي أو مستقل . الأول بأعصابه وتمعدات خلاياه قسبان : : جسمي cranial وشوكي spinal حسب الجزء من الجهاز العصبي المركزي الذي هو أصل الأعصاب والعقد . والألياف الحركية لكلا الأعصاب الجسمية والشوكية خلاياها في داخل الجهاز العصبي المركزي ، عادة في المنطقة البطنية قرب نقطة خروج الألياف . أما الألياف الحسية - على العكس - فخلاياها دائماً في العقد العصبية خارج الجهاز العصبي المركزي . فالتعدات الجسمية موجودة هنا وهناك في تجاويف الجمجمة قرب الثقوب الصغيرة المتعددة في عظامها التي

رقم	اسم العضو	الوظائف	الاصول او النهاية في النخ
١	الشمي	الشم (س)	نصف الكرة (الجزء البطني)
٢	البصري	الإبصار (س)	التيلاخوس
٣	الحركي الميقي	حركة العين (ك)	المخ الأوسط
٤	البكري trochlear	حركة العين (ك)	المخ الأوسط
٥	الثلاث التوائم	حركات المضغ (ك)	المخ الأوسط والقنطرة
٦	الشمعد abducens	حماية الوجه واللسان (س)	النخاع
٧	الوجهي	حركة العين (ك)	النخاع
٨	الشمي الدهليزي	حركة الوجه (ك)	النخاع
٩	اللساني البلعومي	السمع (س)	النخاع
١٠	البهم (رئوي معدي)	التوازن (س)	النخاع
١١	مساعد الشوكي	اللسان (س)	النخاع
١٢	تحت اللساني	والبلعوم (ك)	النخاع
		القلب ، الأوعية الدموية	النخاع
		الأحشاء (س) ، (ك)	النخاع
		عضلات الرقبة	النخاع
		والأحشاء (ك)	النخاع
		عضلات اللسان (ك)	النخاع

س = حس

ك = حركة

( جدول ٥ ) أسماء ووظائف وأصول مساب الجمعية <sup>(١)</sup>

( 1 ) Morgan & Stellar , Physiol . Psychol . 2 nd ed . , 1950 , p 23 .

تفيد كنداغل وغارج للألياف العصبية . وأما التمددات الشوكية لمرتبة  
أحسن بكثير على طول العمود الشوكي .

ويتباين عادة اثنا عشر صنفاً من الأعصاب المجممية أسماءها ووظائفها  
يلخصها الجدول رقم هـ : الأول والثاني من هذه الأعصاب (الشمي والبصري)  
وظائفها حسية خالصة ، وليس أحدهما أو الآخر مع هذا عصباً بالمعنى  
الصحيح الذي هو كون الأعصاب عادة مجرد ألياف تندفع خارجة من الجهاز  
العصبي ، بينما هذان العصبان جزءان من نسيج المخ هاجراً من الجهاز العصبي  
المركزي ليكونا شبكية العين وغذاء الشم ومع الاحتفاظ بارتباطهما مع المخ .  
وغدة ثلاثة أعصاب أخرى ( الثالث والرابع والسادس ) قوامها كلها ألياف  
حركية تنبه عضلات العين وتختص بحركتها ، كما تعتبر النويات المركزية لهذه  
الأعصاب مركزاً هاماً لضبط حركات العين .

ثم إن العصب المجممي الخامس هو المعروف بالثلث التوائم trigeminal  
أهم عصب لإحساسات حركة الفم . فهو ينقل الإحساس المسية من الوجه  
واللسان والفم وهو العصب الحركي الرئيسي المختص بالضمغ ، ووظائفه الحركية  
في المضغ وحركة اللسان والبلع تساعد مع هذا خدمات عصبيتين آخريين هما  
التاسع والثاني عشر . كذلك في تحكّم العصب الثالث بحركات الوجه يأخذ  
العصب الوجهي ( السابع ) دوراً أيضاً . كما أن بعض هذه الأعصاب يشترك  
في استقبال الذوق : من أهمها الوجهي ( السابع ) الذي يخدم حوالي ثلثي اللسان  
والتاسع والعاشر ( اللساني البلعومي والرئوي الممددي اللذان ينبهان براعم  
الذوق في الجزء الخلفي من اللسان والحلق . وللعصب الحنك ( العاشر )  
أهميته الحقة في الوظائف المستقلة ( الذاتية ) أكثر من التي له هنا . ويبقى  
أخيراً العصب الثامن الذي هو عصب حسي خالص يحمل دفعمات سمعية  
ودهليزية من الأذن الساطنة .

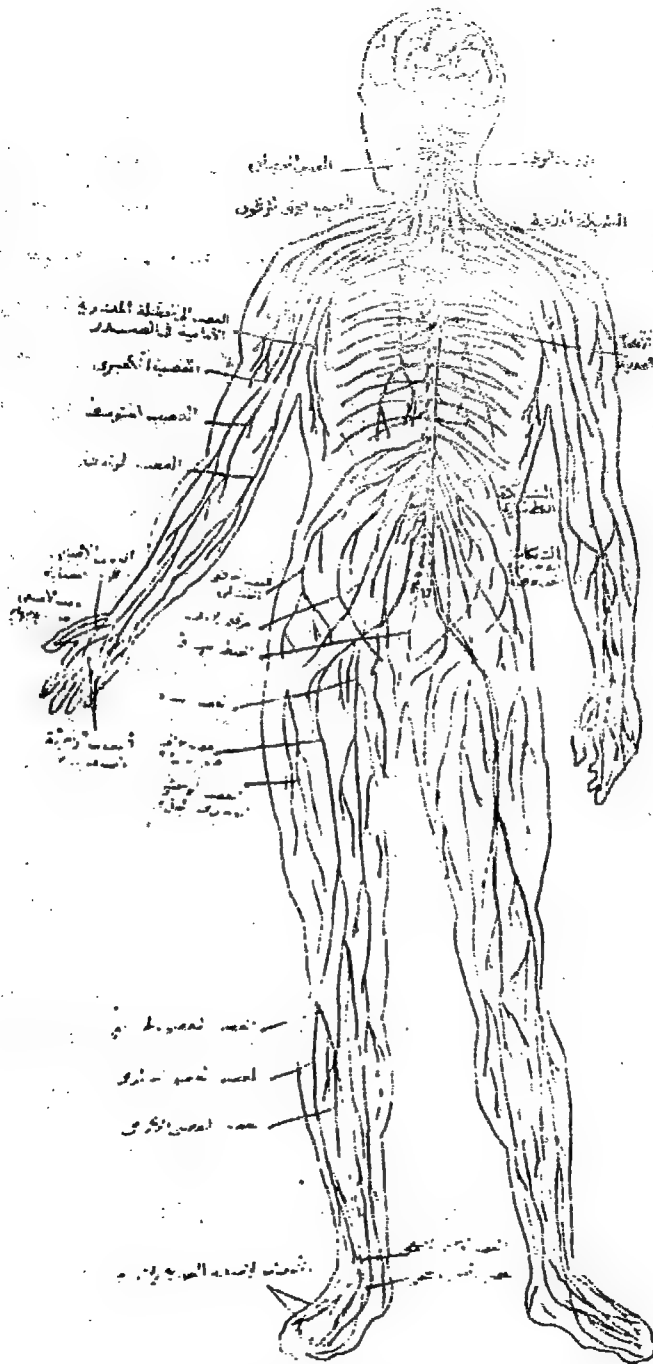


لكن الأعصاب الشوكية الجسمية أكثر نظاماً في ترتيبها واتساقاً في وظائفها من الأعصاب الجسمية ، فالواحد والثلاثون زوجاً منها ( في الإنسان ) موزعة على فترات منتظمة طوال الحبل الشوكي ، تدخله وتخرج منه من فتحات بين فقرات العمود الشوكي . ولهذا تصنف في خمس مجموعات حسب الجزء من الحبل الذي ترتبط به كل مجموعة . وقد سبق الحديث عن توزيع هذه الأعصاب جذورها وقرورها في الحديث عن قطاعات الحبل الشوكي أول هذا الفصل فلا يهنا أن تؤكد هنا غير قانون الجذور هذا law of roots الذي يقول بحسبة الجذور الظهريّة وحركيّة الجذور البطنيّة ( لا بغير استثناءات ) ، وبذلك الانتفاخات الملحوظة التي هي العقد العصبية لخلايا انسجة الحس ( مع وجود خلايا الألياف الحركيّة داخل الحبل الشوكي ) . كذلك نذكر حسبة كون الجذور الحسية للأعصاب تنقل حساسية معظم الجسم ( ما عدا الوجه ) في مجيئها من مستقبلات الجلد للمس والحرارة والألم ، من المستقبلات بالأوعية الدموية ، مستقبلات الضغط والألم في العضلات والأوتار والمفاصل ، وإلى حد ما من المستقبلات الداخلية بأعصاب المهضم ومجاويف الجسم ... وأيضاً كون الأجزاء الحركيّة من الأعصاب الشوكيّة تتحكم في كافة العضلات المخططة للذراعين والساقين والجسم ( ما عدا عضلات الرأس والرقبة ) .

وننتقل إلى الجهاز المحيطي المستقل Peripheral autonomic المختص أساساً بتوافقات الكائن الداخليّة (مقابل اختصاص الجهاز الجسمي بالتوافقات بين الكائن وبينته الخارجيّة) ، والذي يبينه وبين الجهاز الجسمي فروق أربعة في التركيب والوظائف :

١ - بينا الجهاز الجسمي يقوم كما رأينا بفاعليات حسية وحركيّة مما ، يعتبر الجهاز المستقل جهاز حركة فقط (مما يوجد من ألياف حسية تنبه الأحشاء لأنها تتعلق بوظائف حركيّة مستقلة)

٢ - كافة نقط الاتصال أو الاقتران synapses في الجهاز الجسمي (باستثناء



(شكل ٧) أم أعصاب جسم الإنسان

حالي شبكية العين وعضة الشم المتناسقتين) موجودة داخل الجهاز العصبي المركزي ، بينما من أبرز خصائص الجهاز العصبي المستقل وجود الكثير من نقاط انقراذه وعقدته العصبية خارج الجهاز العصبي المركزي .

٣- فيما يتعلق بتنظيم الوظائف ، يميل الجهاز المستقل إلى أن يعمل ككل فهو أقل قابلاً في الأداء الوظيفي من الجهاز العصبي الجسمي .

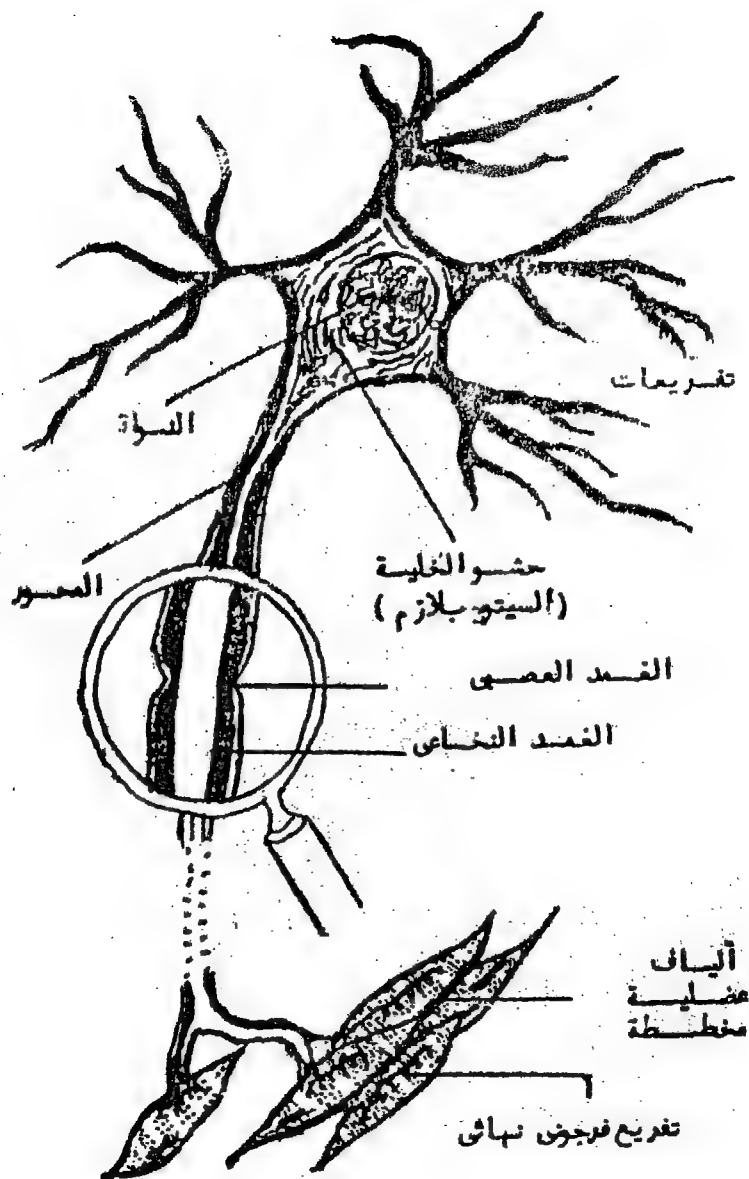
٤- وأخيراً فالجهازان مختلفان في توزيع الألياف : فبينما الجهاز المستقل ينيه أعصاب الغدد والعضلات اللساء والأوعية الدموية كما عرفنا ، يتوزع الجسم العصبي الجسمي على العضلات المخططة لمخطط الجسم الخارجي .

وينقسم الجهاز العصبي المستقل إلى مجموعتي انسياب طرق عصبية (١) المجموع الودي المستقيم الذي اكتفى بتسميته الودي وشاع تسميته باسمه الأجنبي السمبتاوي (ortho) sympathetic وهو ينساب عبر المنطقتين الصدرية والظهرية السفلى من الحبل الشوكي ، ولذا يشار إليه أحياناً باسم الجهاز الصدري القطني thoraciolumbar (٢) ومقابل الودي أو الباراسمبتاوي الذي يخرج من المنطقتين المجعمية والعجزية cranio sacral في الجهاز العصبي المركزي ويسمى لهذا الجهاز المجعمي العجزوي . وهذان المجموعتان العصبيتان متعاديتان إلى حد كبير في آثارهما: فالجهاز السمبتاوي يعنى عموماً قوى الجسم وموارده لاستخدامها في العمل والحالات الطارئة ، بينما الجهاز الباراسمبتاوي يصون ويضن بموارد الجسم . بمباراة أخرى ان الأول يبدد spends الطاقات (هدم) بينما الثاني يوفرها ويدخرها save (بناء) . وليست هذه القاعدة صحيحة على إطلاقها - مادام أن الجهازين لا يعملان في استقلال تام عن بعضهما البعض - بل بالتناسق الذي تقتضيه ظروف البيئة الخارجية لتحقيق توازن الكائن الداخلي . وسنرى بعض تفاصيل تنسيق عداوة الجهازين في سديتنا بعد عن الانفعال .

بقي أن ننظر في تكون أعصاب آلية الاستجابة الحركية (ومستقبلات

الحس فوصلات الحركة عموماً) بالجهازين العصبي المركزي والمحيطي الجسمي... من خلايا هي الوحدات الأساسية للكائنات الحية ، ولبنات بناء آلية السلوك والتوافق - حيث تتمايز ثلاثة أجزاء رئيسية هامة للخلية : الغشاء ، والحشو المعروف بال سيتوبلازم ، فالنواة . لكل منها دوره وخصائصه رغم تمازجها - بل تمازج الخلية ككل فيما يسمح به غشاؤها من تقاد الجزينات الكيماوية (أو شحنات البينات التي تكون الأجزاء الموجبة أو السالبة في هذه الجزينات) - مع أن الغشاء هو حدود الخلية التي تحتفظ بما في داخلها وتقع ما هو خارجها للإبقاء على توازن الضغط والبيوتات على جانبيها ومن داخلها . أما السيتوبلازم فهو جسم الخلية وكتلتها الأساسية ، قوامه قدر كبير من الماء به عدد من المواد الكيماوية مذابة فيه أو عالقة به ، يتفاعلها فيما بينها تتشامواد لا توجد خارج الخلية لتبقى فيها فتساعد على وظائفها الحيوية الهامة أو تخرج منها وتوزع على الخلايا الأخرى لتستفيد معها بهذه الإفرازات secretions أو النفايات excretions التي تتخلص هي منها . ويستج عن التفاعلات الكيماوية في السيتوبلازم أيضاً انقباضية الخلية contractibility التي تهيء لها أن تحرك غيرها من الخلايا فتتحرك الجسم ككل ؛ وذلك عن طريق تغير شكل أو حجم الجزينات وتحركها في تكتل، يغير بدوره شكل غشاء الخلية . وأخيراً فالنواة مركز أهم ما يحدث في الخلية من نشاط . فهي التي تحكم عمليات حياة الخلية ككل . ومع هذا فوظيفتها العظمى هي التكاثر reproduction . اذ بداخلها جداول strands المواد الكيماوية المعقدة المعروفة بالكروموزومات المكونة من الجينات التي تسيطر أو تمنع عندما تتفاعل الكروموزومات قبل بدء عملية الإخصاب .

وطبيعي أن الخلايا - رغم اشتراكها في هذه الخصائص التركيبية والوظيفية - تتمايز وتخصص بعضها في الحسية والتوصيل (الخلايا العصبية) ، بعضها في التأثير والانقباض (الخلايا العضلية) ، وبعضها في الإفراز (الغدد) وهكذا -

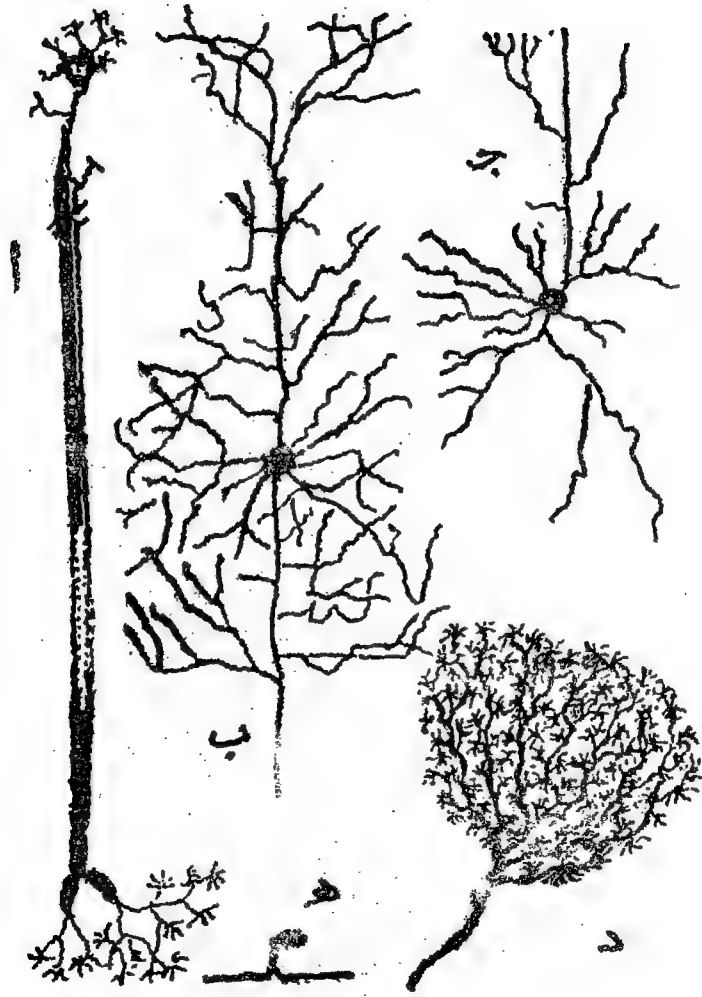


(شكل ٨) رسم تخطيطي للنيرون

منه لتساور الشبكي للكائنات الحية وأثناء النمو الجنيني للفرد . وبهذا  
 من ثلاثة أنواع رئيسية من الخلايا المستقبلية ، والعصبية ، والمصدرية أو المحركة .  
 ومع ان الخلايا العصبية كثيراً ما تقوم بوظائف الاستقبال أيضاً ، فانه  
 يمكن القول أن هذه الأنواع الثلاثة الرئيسية متميزة ودقيقة التخصص .

فخلايا الاستقبال تستجيب لكل أنواع التنبيهات - وبأصنافها الأربعة الأساسية :  
 الحرارية ، والميكانيكية ، والكيميائية والبصرية photic - تخصص في التأثير  
 الواحد من هـا أكثر من غيره - مع عدم فقدان القدرة على الاستجابة لكل  
 أنواع والتأثيرات (المعين تستجيب للحرارة والتنبيه الكيماوي الكافي ، ومستقبلات  
 الشبكي كالحلحله يؤثر فيها التنبيه الكيماوي الشديد) ... وكل خلايا  
 المستقبل العصبية تحتفظ بقدرتها على الاستجابة للتنبيهات الكهربائية (التي لا  
 حدود لها في الطبيعة قدر وجودها في مواقف التجربة العملية) . وذلك  
 سبب استقطاب بروت غشاء الخلية المستقبلية .

أما الخلية العصبية أو النيورون فتقوم بآلية تنظيم أو توافق الاستقبال  
 الإصدار receptor - adjustor - effector mechanism - تمايزها يتمثل  
 تنظيم وتوقيتها بين فاعليات الاستقبال والإرسال - مع المشاركة أحياناً  
 بتأثيرات الاستقبال كقلنا ، لكن الوظيفة الأساسية للنيورونات هي  
 إدراج والتوقيت الحائل الذي يسميه الجهاز العصبي - ولكي يضطلع بهذا  
 دور يصمم النيورون لنفسه في تمايزه كلاً فاعليتي الحساسية والتوصيل ،  
 ذلك يفرقه من ثلاثة أجزاء : التفرعات dendrite ، والجسم soma=body ،  
 المحور axon - بحيث تكون التفرعات أطراف استقبال للنيورون تتأثر  
 لتنبيهات الخارجية من البيئة أو الخلايا الأخرى الحسية ، والمحور مرتبطاً  
 بسلالات أو بالنيورونات الأخرى التي تنقل دفعاته العصبية receive deliver .  
 أنواع النيورونات في تركيبها تؤدي مختلف وظائف الجهاز العصبي ، فمنها  
 المستطاب الطويل جداً مع تفرعات طرفية قصيرة أو منها الذي ينقل الرسائل  
 الحسية الشوكي من مستقبلات الحس في ظاهر الجسم ودطنه إلى قوة



( شكل ٩ ) مختلف أنواع النورونات في الجهاز العصبي

بعيدة ، والذي لا يكاد يتفرع أو تفرعاته قصيرة جداً ( في الجهاز الحركي عادة ، حيث يجمع النبضات من مختلف المصادر ليرسلها إلى مصادر الحركة ) بل منها ما تفرعاته من الكثرة بحيث تكون شبكة أطراف تنتهي عند خلايا عصبية أخرى كثيرة . وأخيراً فهناك النيورونات القصيرة المحور والتفرعات التي تربط بسهولة واختصار دقيق بين نيورون وآخر .

ونحننا أخيراً الخلايا المصدرة effector cells لأنه عن طريقها يستجيب الكائن الحي لبيئته ، وهي في الفقريات نوعان : خلايا العضلات وخلايا الغدد . فالخلايا العضلية ثلاثة أنواع : أقدمها وأقلها تمايزاً الخلايا الملساء أو غير المخططة smooth التي هي في صورتها النوعية على شكل مغزل ، وتحتوي بداخلها جدران من مادة معينة هي ألياف صغيرة شعرية fibrillae تغيرها في الشكل هو ما يجعل العضلة تنقبض . أما الخلايا العضلية المخططة striated فهي أكثر اتقاناً في الشكل ، أكبر استطالة بكثير من الخلايا الملساء ، ويحيط بها غشاء مرن خاص في داخله هو توجد الليفيات التي تنقبض ؛ بتبادل توزع مادتها الداكنة والادكن الذي يعطي الخلية مظهرها المخطط تحت المجهر . وأخيراً فهناك خلايا العضلة القلبية cardiac التي هي نوع خاص من العضلات المخططة ، ميزته الرئيسية أن أليافه ليست مرتبة في خطوط متوازية ولا هي محتواة داخل غشاء كالنوع السابق ، لكنها تتفرع وتتحد في شبكة ليفية .

ثم إن الغدد تعتبر مصادر لتلقي نيورونات تصدير من الجهاز العصبي . إذ أن وظيفة عادة أن تفرز مواد كيميائية لها أهميتها بالنسبة لحياة الكائن العضوي . فهي تؤدي لتوافقات البيئة الداخلية للجسم بقدر أداء المصادر العضلية للتوافق داخل وإلى خارج الجسم . والغدد متعددة الأنواع أهمها نوعان كبيران : القنوية duct glands التي تفرغ إفرازاتها في تجاويف الجسم ( كغدد الجهاز الهضمي ) والصماء ductless التي تصب إفرازاتها مباشرة في الدم ، وبسببها هكذا في الدورة الدموية ؛ يكون لهذه الإفرازات أثر أبعد مدى على الجسم ككل ، وعلى النشاط العصبي بوجه خاص .



## الفصل الرابع

### الاحساس بالتنبيهات

كل ما يرد إلينا من تنبيهات للسلوك من العالم الخارجي ( أو الداخلي ) فنحسه وندركه ليصبح خبرة لنا نتعلمها ونفكر بها وتوجه سلوكنا ... فهو يأتي إلينا عن طريق أعضاء الحس - تلك الحواس التي هي محطات استقبال أو مراكز اتصال لم يخطئ الشاعر ملتون حين أطلق عليها بحق أبواب المعرفة الخمسة the five gateways of knowledge . فهي حقاً مداخل إلى عقل الإنسان وإن لم تكن بخارج أيضاً كأبواب ، ولم تعد خمسة كما كان معروفاً ، بل أصبحت تسعة أو أحد عشر .

أما التنبيه stimulus فهو أية قوة مادية معينة تقع على عضو الاستقبال الحساس بهذا النوع من القوة . أو هو أي موقف أو حدث له صفة الموضوعية ( سواء داخل الكائن أو خارجه ) هي فرصة للاستجابة . فأي عامل داخل الجسم أو خارجه - لم يطرئ بعد على خلايا الحسية التي تسمى الحواس كما سنرى - ويثير نشاطاً من نوع ما ؛ يعتبر تنبيهاً . ومن التنبيهات التي تطرق أبواب الحس ما هو مادي فيزيقي ومنها ما هو كيميائي ، ومنها ما هو ميكانيكي . . كلها تحدث تغييرات في البيئة ينتبه لها الفرد ويستجيب لها . فإشارة المرور الخضراء ، وصفارات الانذار ، ورائحة البوتاجاز في المطبخ أو الشواء في محل الخاق ... كلها تنبيهات تستدعي استجابات - وربما

يفتعلها المدير بإضاءة النور الأحمر على باب مكتبه ، ورجل الاعلان يحمل رسوم اعلاناته ناطقة أو متحركة ، والممثل يرفع الصوت وخفضه ( وكذلك المدرس والخطيب ... ) ... لأنه إذا لم يحدث التنبيه التغير المطلوب بل أصبح مألوفاً وثابتاً في البيئة ؛ لا يجد الانتباه له المؤدي إلى الاحساس به أو الاستجابة له .

وانما سميت أعضاء الحس بالمستقبلات receptors أو أجهزة الاستقبال لأنها أعضاء من الجسم الحي تخصصت في الإحساس بأنواع معينة من تغيرات البيئة هذه دون غيرها . فالعين تستقبل الإحساس بالموجات الضوئية ولا شأن لها بتنبيه الأصوات ، والأذن بحجزة على العكس لا تلتقاط الأصوات لا المرئيات . وعلى هذا فالكائن مزود ( قبل ولادته ) بالعين للبصر ، والأذن للسمع ، والأنف للشم ، واللسان للذوق ... بنوع من التخصص الدقيق أو التمايز الوظيفي funct. differentiation الذي لا يوجد مثلاً في أبسط صور الحياة الحيوانية . ميبا ذات الخلية الواحدة . وأثناء نمو الكائن من خلية واحدة ملتصقة عن طريق تكاثر الخلايا ، تتجمع مجموعات بمجموعات من الخلايا المتمايزة في نوعها لتتخصص في تنمية عضو حس بعينه تركيبياً فأعضاء الحس في جوهرها قطع نسيج bits of tissue مكونة من خلايا حاسة sensitive cells متخصصة في الإحساس بناحية معينة من نواحي البيئة . والخلايا قابلة للاثارة irritable بمعنى أنها قادرة على تحمل التغيرات عندما تنبأ قوى البيئة - تلك التغيرات التي هي بدورها قادرة على إحداث تغيرات في النسيج العصبي فيما يتصل بالخلايا الحاسة لكل عضو حس .

وانطباع أعضاء الحس بالتنبيهات الخارجية فاعلية سيكولوجية ، لأن الكائن ككل هو الذي يحس وليس عضو الحس المختص وحده . فالعين بمفردها لا ترى ، بل الشخص هو الذي ينطبع بالمرئيات عن طريق وظيفية العين . كذلك فان العضلات لا تفعل ، بل الكائن هو الذي يسلك باستخدام

عضلاته ، وأية فاعلية سيكولوجية فهي - في أبسط صورها - تتضمن أداء ثلاثة وظائف : أولاً قدرة الكائن على تلقي التنبيهات التي تقع عليه من خارجه أو داخله - فمقتضى سلامة حواسه التي زود بها أن يستطيع السمع والبصر واللمس والإحساس بالألم والحرارة والتوازن ... وثانياً قدرته على توصيل معطياته أو معلوماته إلى الأجهزة أو الأعضاء المختصة في الجسم لكي تفسرها وتنظمها. وثالثاً - قدرته على توجيه النشاط إلى مجموعة أعضاء أخرى هي التي ستستجيب أو تقوم بالسلوك .

وأعضاء الحس تؤدي الوظيفة الأولى - وظيفة تلقي المعلومات عن العالم الخارجي أو البيئة - ومن أجل هذا تسمى المستقبلات . والتغيرات في أعضاء الحس ( التي تحدثها تغيرات البيئة آلياً وكيميائياً وفيزيقياً كصور معنومات ) تطلق دفعات طاقة تسير كـشحنات الكهرباء خلال حزم الأعصاب الشعرية الدقيقة tiny wire-like bundles لتصل بحزمة الأعصاب الأكثر سمكاً التي هي الحبل الشوكي . وباتصال الحبل الشوكي بالمخ يقوم بدور الطريق الرئيسي من هذا المركز التفسيري والتنظيمي الهام وإليه ، كما أنه في المخ تبدأ خطة العمل الذي ينتهي بالسلوك ، إذ ترسل الطاقة المنطلقة في المخ سلسلة ردود فعل من الأعصاب المختصة تنتهي إلى العضلات والغدد متمثلة في أفعال وحركات . لذا تسمى هذه أعضاء الحركة motor organs - لما تحدث حركاتها وأفعالها من أثر في البيئة أو علاقة الكائن بالبيئة .

وتُصنّف أعضاء الحس عدة تصنيفات حسب الأساس الذي يقوم عليه التصنيف . فقد تُصنّف على أساس التنبيهات stimuli التي تخصّص كل عضو منها في الحساسية بها حيث التنبيهات إما الصوت أو الضوء أو الطعوم أو الشموم أو الضغط أو الألم أو الحرارة أو البرودة... كما تقسم على أساس طبيعة هذه التنبيهات وكونها كيميائية ( كالشم أو الذوق ) أو فيزيقية ( كالإبصار أو الحرارة ... ) أو ميكانيكية ( كاللمس أو الضغط ) . وتصنّف أيضاً حسب

## سؤال ( ٦ ) التنبيهات وأجهزة استقبالها (١)

التنبيه	موضع استقباله مستقبلات خارجية	نوع أو وسيلة الاحساس
الصور	العين ( مسافة )	بصري
الصوت	الأذن ( مسافة )	سمعي
الحرارة	في الجلد	جلدي
البرودة	في الجلد	جلدي
الضغط	في الجلد	جلدي (لمسي)
تسرع أو التثاقل ( ألم )	في الجلد	جلدي
قرودائح ( كيميائية )	الأنف ( مسافة )	شمي
الطعم ( كيميائية )	اللسان	ذوقي

### مستقبلات خاصة

جميع وضع جزء من الجسم	عضلات - الأوتار والمفاصل	حركي
التراس القلبية للجسم	الكيس الصغير والمروحة ( مستقبل الأذن )	توازني
الجسم في المكان	القنوات القبلية	توازني

### مستقبلات داخلية

تغيرات تحدث في داخل الجسم	في بطانة الأعضاء والتركيب الداخلي	
الجوع أو العطش	»	عضوي
الحمى ( العطش )	»	عضوي
الصدأ أو كسبين ( احتساك )	»	عضوي
خطرات دموية ( قلة الحامضات )	»	عضوي
تسرع أو التثاقل ( ألم )	»	عضوي
جود الدم ( غشيان المرء )	»	عضوي

(1) Branca, Albert A., Psychology, The Science of Behavior  
Allyn & Bacon, 1965, P- 60.

مواضعها من الجسم location ( أعضاء أو أجهزة ) فيقال : العين ، الأذن ، الأنف ، اللسان ، الجلد ، العضلات ، القنوات الحبلية . وأخيراً فهي تصنف بمقتضى مصدر التنبيه إلى مستقبلات من الخارج exteroceptors ، ومستقبلات من الداخل interoceptors ، ومن الذات الخاصة proprioceptors . والجدول السابق يكشف في نظرة خاطفة عن أربعة أنواع تصنيفات الحواس هذه كما هو مبرافقاً في كتاب : علم النفس : علم السلوك ١٩٦٥ ص ٦٠ .

وقبل أن نمرس بشيء من التفصيل لكل عضو حس على انفراد نشير لحقائق عامة تشترك فيها أعضاء الحس في معظمها . فبالإضافة إلى الخلايا الحاسة التي هي لب عضو الحس ، توجد ملحقات جهازية accessory apparatus هي تصميات ميكانيكية تركز وتوجه تغيرات البيئة التي تخصص فيها نمو الخلايا الحاسة ، وقد يكون الجهاز الملحق بسيطاً جداً كأغشية تبطين المعدة التي تحس بالجوع - لكنه قد يكون معقداً جداً أو كبير الحجم بالنسبة للأنسجة الحاسة العاملة كالعين والأذن .

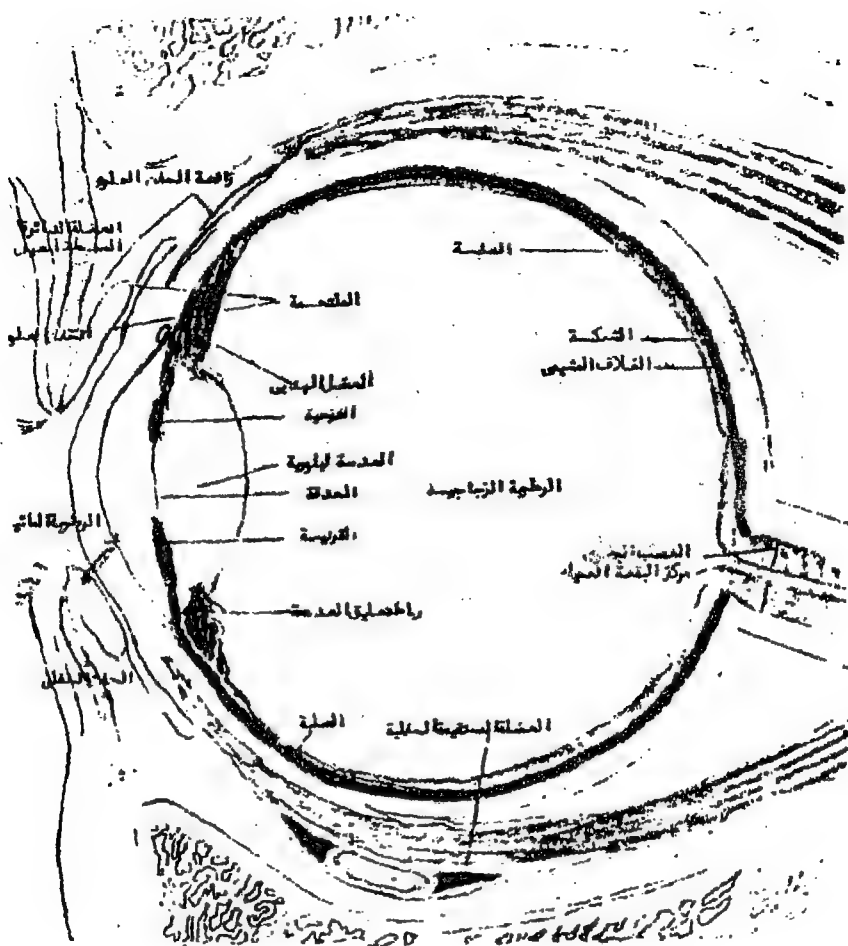
كذلك فإن القوة التي هي التنبيه ، والتي تثير أو تحدث التغيرات في الخلايا الحاسة لن تحدث مثل هذا التغير إلا إذا اختلفت عن القوى التي سبق لها طرق أجهزة الاستقبال . فتحرك جسم أسود على أرضية سوداء لن يرى ، والصياح في جو ضوضاء صاخب لن يسمع . ولكي يكون التنبيه فعالاً إذن ينبغي أن تتضاد contrast قوته مع ما هو سائد من التنبهات .

وأيضاً ينبغي للتنبيه - كي يكون فعالاً - أن يتغير باستمرار . فالتنبه الذي هو ثابت تماماً لن يثير خلايا الاستقبال . وتعرف هذه الحالة في الاحساس باسم التكيف adaptation أي هو نقص الحساسية نتيجة التأثير في عضو الحس ( المستقبل ) بطريقة ثابتة باستمرار ، أو فقدان المنبه قدرته على التنبيه لنفس السبب - نجد ذلك أكثر ما يكون ظهوراً في بحالي أو وسيلي

البرودة الشديدة . حيث يُشعر الحام بسخونة شديدة أو البصر في الصباح ببرودة شديدة عندما نزلها ، لكن سرعان ما لا يثير الماء بعد إحساسنا بالسخونة أو البرودة . وجو الفرفة الخائض بالتدخين لا يحس به الحاضرون إلا إذا خرجوا أو فتحوا النوافذ أو أقبل عليهم قادم بينهم .

وليس فقط أن قوة التنبيه ينبغي أن تكون متضادة ومتغيرة ، فإنها ينبغي أيضاً أن تكون من الشدة بما يكفي لآثاره الخلايا الحاسة لمضوالات استقبال النقص . فاضواء يكون من الشدة بما يكفي لتنبيه خلايا العين كي ترى ، والصوت الذي هو من الضعف بما لا يثير خلايا الأذن الحاسة لن يسمع . ويسمى الخط الفاصل بين قوى اليقظة التي يمكن أن تحس وتلك التي لا يمكن إحساسها عتبة الحس *limen, threshold* . ومنها العتبة المطلقة التي هي أقل شدة تنبيه يمكن أن يحدها عضو الاستقبال ، والعتبة الفارقة *differential* التي هي أقل فرق بين تنبيهين يمكن إدراكه . . إلى غير ذلك من الشبكات - حتى في غير موضوع الحس

ومذ سوالي مائة سنة مضت ، وضع إرنست فاير Ernst Weber قانون الذي يقول بأن تغيير الزيادة أو النقص في شدة *intensity* التنبيه يتوقف على نسبة التغير في شدة المنبه عما كانت عليه شدة التنبيه السابقة على التغير . ومعنى هذا أنه إذا أحدثت زيادة ما في شدة معينة لأحد التنبيهات : اختلافاً ملحوظاً ، يفيض للشدة الأخرى نفس النوع من التنبيه أن تزداد بقدر متناسب لكي تحدث تغيراً ملحوظاً . فإذا كانت حجرة تضاء بمائة شمعة ، وإضافة شمعة أخرى تحدث زيادة ملحوظة في الإضاءة بنسبة واحد في المائة ، فبنسبة فاير Weber's ratio تكون حينئذ واحداً بالمائة . واستخدام هذه النسبة يمكننا التنبؤ بأن شدات الضوء الأخرى إذا زادت بنسبة ١/١٠٠ ستكون ملحوظة الزيادة في الإضاءة - والحجرة المضاءة من الأصل بخمسائة شمعة لا تكون إذن ملحوظة الزيادة إلا إذا أضيت بخمس شمعات أخرى . . . ومثل هذا يقال في الصوت وغيره من التنبيهات .



( شكل ١٠ ) كرة العين وما يحيط بها

ونبدأ بأهم الإحساسات البصر vision الذي قلنا إنه أكثر وظائف الحس تعقيداً . والمضو المختص به هو العين التي تشبه بآلة التصوير مع أن الحقيقة هي العكس وهي أن آلة التصوير تبسط مادي لوظيفة التقاط الصور البصرية . فذهن نبصر عن طريق دخول موجات ضوئية من الشيء الخارجي إلى العينين خلال الحدقة pupil ومرورها عبر العدسة . تتأور الموجات على

الشبكية retina التي هي اللوحة الخلفية للعين والمستقبل الحقيقي لتنبهات البصرية . ويثبت بها العصب البصري optic nerve الذي يعمل كوسيط لنقل الدفقات البصرية للجهاز العصبي .

والشبكية نوعان من خلايا الاستقبال : خلايا عصوية rods وأخرى مخروطية cones ( نسبة لشكلها ) المخروطات تتركز في الوسط والعصي حولها في المحيط الخارجي ، وتقل نسبة الخلايا المخروطية إلى العصوية كلما بعدنا عن تركيز الشبكية إلى حافتها المحيطية ، وفي قلب مركز الشبكية يوجد تجويف (وسط البقعة الصفراء للعين ) يسمى الحفرة المركزية fovea ، وهذه نقطة أكبر تركيز للخلايا المخروطية وبالتالي مجال أحد بصر في ضوء النهار - إذ تعمل العصي "رؤية الشفق" ( twilight = light of low intensity ) (بأشياء قليلة الشدة) . ويمكننا من تمييز ما ليس ملوناً من المراتب فحسب ، بينما المخروطات مهمتها إبصار مستويات شدة ضوء النهار وتمكننا من رؤية الألوان .

ولنتأكد من أن الخلايا العصوية هي التي تبصر الأبيض والأسود في الضوء القليل من حافة الشبكية حدق في السماء إلى النجوم البعيدة مباشرة ولن نستطيع أن نميز إحداها . ثم أدر رأسك جانباً وانظر من زوايا عينيك ، تجد فجأة أنك تبصر بعض نجوم خافتة ، والسبب هو تركيز الخلايا العصوية بمحيط الشبكية ، كذلك لتتحقق من أن الخلايا المخروطية وظيفتها أن تبصر الألوان ( ومختلف مستويات شدة الضوء بالنهار ) من المنطقة المركزية للعين . أمسك شيئاً ملوناً على امتداد ذراعك وانظر إليه من حافة عينيك دون أن تبصر رأسك فلن تميز لون الشيء وإن كنت تبصره ، حرك ذراعك بالشيء تجاه أمام مركز عينيك تميز اللون ، والسبب هو تركيز المخروطات في وسط العين بما يحق لنا معه أن نتوقع على الألوان في الحافة الخارجية للشبكية .

والعمى اللوني color blindness عيب بصري فيه يخلط الأفراد لونيين يميزهما الأسوياء من الناس ، وهو ضعف في الإحساس باللون hue نجده مثلاً



في حالة عدم استطاعة البصر تمييز الأحمر والأخضر عن الرمادي بدرجاته التي تكون بنفس مستوى البريق ، وهذا هو عى الأحمر والأخضر كتمييز خاطيء للألوان الصبغية . ومن كل مائة من الذكور يوجد ثلاثة لديهم عى اللون الأخضر والأحمر ، وهؤلاء يرون فقط خمسة ألوان متميزة : الأصفر والأزرق والأبيض والأسود والرمادي . كل الأشياء الحمراء والخضراء تبدو لهم ظلالاً للرمادي - كما لو كانت هذه الأشياء يرونها جانبياً من زوايا عيونهم ( على ما رأينا في التجربة المذكورة منذ قليل ) . ولدى أفراد آخرين أنواع عى لوني أخرى غير هذا النمط الأخضر الأحمر . ويستند أنه في كل هذه الحالات يرجع عى الألوان لميغ خلقي في التجويف المركزي للشبكية حيث تتمركز المخروطات بأكبر قدر - مع التسليم بأنه ليس لدينا بعد تفسير كامل لهذه الظاهرة .

لكننا في الابصار المادي تكيف بصراً باستمرار لازدياد الضوء أو إزدياد العمق والإظلام فيما يحيط بنا من مرئيات . ولكي يتحقق لنا هذا التكيف البصري تصبح الشبكية أكثر وأقل إستجابة للضوء بمساعدة الحدقة أو انقباض العين الذي يضيق ويتسع ليسمح بالمزيد أو الأقل من الضوء ( قارن ذلك بدرجات فتحة العدسة حسب الضوء في التصوير الفوتوغرافي ) . وهنا يتأثر بصراً بتغير البيئة نحو الإظلام أو الإضاءة ونلزم فترة زمن قصيرة تعود فيها العينان على مواجهة التغير - مما يعرف بتكيف الضوء والظلام light & dark adaptation . والمعنى المؤقت للانقباض بضوء مواجه مرتفع oncoming headlight يعتبر عيياً في التكيف البصري يتعرض له الكثيرون منا - مما جعل مصممي السيارات يبتكرون أضواء أمامية ينزل تسليط أشعتها أوتوماتيكياً إلى أسفل بمجرد مواجهة ضوء مقابل لها ، كذلك فكلنا نألف تكيف الضوء والظلام الذي فيه يطمئن علينا حين نخرج من غرفة مظلمة إلى الضوء أن نقل عيوننا قليلاً ، وعلى الحارس الليلي أو القاتل بالليل ان

سبل في الظلام مدة نصف ساعة قبل أن يقوم لمهته متكيفا بصره .  
أما الظلمة dark adapt .

هذا من الإبحار في وضع النهار وعتمة الشفق في المساء ، فكيف نرى  
ليل ؟ منذ سنة ١٨٢٥ قال عالم النفس بيركنجي Purkinje بتناوب في  
مريض السبي للألوان يرتبط بمختلف مناطق الطيف spectrum كلما انتقلت  
من من التكيف بالضوء الشديد إلى التكيف بالضوء الضعيف - بما يعرف في  
الغالب باسم ظاهرة بيركنجي . فكما رأينا حتى الآن ، نحن نعتمد في  
رؤية الأشياء على الخلايا المخروطية ، وبالنسبة إلى الخلايا العصوية ، فإذا ما  
سوى قبل شهور ، غتمة الشفق ، حيث يتداخل الإبحار المخروطي  
لابصار العصوي ليست معاً فيما يعتقد ، ودليل مقدره المرء على استمرار تمييز  
أحمر والأصفر والأخضر والأزرق أكثر دقة ودرجاة عند أنه يغطي النهار  
ول الشفق ونهيت الزمان النهار ، ثم باستمرار نفس الضوء النهار تزداد  
أشياء أحمره دكة في اللون ، بينما يفتح اللون الأخضر والأزرق في  
ثم الظلام فتنصر كل الألوان كأنها ظلال من الأسود والرمادي والبنفسج  
الليل بدون قر والسحب تغطي النجوم - حيث لا يكون خلايا المخروطات  
تستوعب من البصر النهار ورؤية الألوان ، القدرة على الاستجابة بهذه الشدة  
لضوء الضوء .

ومن أمثلة ما نواجهه من رأينا - العشا night blindness الذي هو عدم  
بصره من الضوء الخفيف ، والأعشى هو غير القادر على التكيف البصري  
ساعة ليلة المصحة حرميات . وقد تبين بالبحث أن المصابين بالعشا لديهم  
سبب في الخلايا العصوية . وتبيح مشكلتهم من نقص الطبقة الصبغية  
pigment layer لشبكة التي نشأ من المادة الأساسية المدروقة بالأرجوان  
visual purple . وهو مركب كيميائي يتحلل في وجود الضوء وينضم  
لهذا . وأثبت التحليل الكيميائي أن هذه الأرجوانية في البصر تمتد على

A large, bold, handwritten 'X' mark, likely indicating a correction or a specific point of interest.



\_\_\_\_\_

عشبات الأذن الينطين  
المضرة والسعدان والركاب



قصة اساكوس  
حبيب الرقاب  
خيلة الأذن

التجربة البسيطة التالية : أطبق العين اليسرى ، وانظر شكل ١٠ مكرر على بعد عشر بوصات أمام عينك اليمنى ، حلق مباشرة في علامة الـ x ( وقد تكون علامة + ) بالعين اليمنى ، ثم حرك الكتاب أقرب أو أبعد قليلاً ، فالنقطة السوداء سوف تختفي عندما تصبح مركزة بالضبط في البقعة العمياء .

ويشبه البصر في أهميته - كما يشترك معه في أن كلا منهما إحساس عن بعد ، واستقبال على مسافة لموجات ضوئية أو سمعية - الاحساس السمعي . فالموجات الصوتية sound waves هي منبه عضو السمع بذبذباتها السريعة التي هي حركة سريعة ذهاباً ورجيئة لإثارة ذبذبات مشابهة في الأذن تشير إحساسات السمع ، وكثيراً ما يظن أن موجات الصوت تتحرك بذبذباتها في الهواء ، لكنها في الحقيقة تنتقل أيضاً في الماء والاجسام الصلبة وتسير مباشرة في عظام الرأس فتحدث الحركة تشويشاً disturbance في الهواء ، ويسير التشويش في الهواء حتى يصل إلى الأذن ، مشيراً الاحساسات السمعية التي نسميها دق ناقوس أو نفخ بوق أو صوت نداء أو صراخ ...

وينتقل التشويش في الهواء كتموجات رقيقة ripples أشبه بالتموجات التي يحدثها إلقاء حصة في بركة ماء ، فيندفع الهواء منضغطاً ويلقى به بعيداً من مصدر الصوت ثاراً مناطق صغيرة ذات حزميات أقل من الهواء كإسیر التشويش في الهواء كلما تدافعت التموجات خلال المناطق القليلة الجزئيات ، فالموجات الصوتية عادة موجات هواء مضغوط compressed air ، وهي سلسلة تكاثفات وتخلخلات rarefactions في جزئيات الهواء تصل طبلة الأذن فتجعلها تنثني للداخل وتثب للخارج بالتكافؤ وبنفس المعدل الذي به يتذبذب مصدر الصوت . ويتحركها جيئة وذهاباً تحمل سلسلة العظام الدقيقة في الأذن الوسطى تتحرك معها ، وتنتقل هذه الحركة النافذة البيضاء المعروفة بالكوة (١)

(١) oval window الغشاء المرن المتحرك الذي يقضي فتحة العظم التي تفصل الأذن الوسطى عن الأذن الداخلية .

ثم إلى السائل في قوقعة أو محارة الأذن cochlea خلفها . وعندما يتحرك السائل يتحرك أيضاً عضو كورتي organ of corti الذي هو النسيج الموجود به الخلايا الحاسة للسمع ، يُظَاهِرُه الغشاء القاعدي basilar membrane فتشير هذه الحركة للخلايا الشعرية hair cells لتجعلها تطلق طاقة عصبية تنتقل إلى المخ وتنتهي بالاحساس الذي نسميه السمع .

والأذن التي هي عضو استقبال الأصوات بالسمع auditory receptor معقدة أيضاً كالعين وتركيبها كله مخصص لوظيفة توصيل الموجات الصوتية للخلايا الحاسة التي تقع بعيداً داخل الرأس. مع أن معظم الأذن (كالعين أيضاً) يمكن اعتباره ملحقات جهازية كما سبق القول. وتنقسم الأذن إلى ثلاثة أجزاء الأذن الخارجية أو الصوان pinna وهي الجزء الذي نراه من الظاهر ونطلق عليه اسم الأذن . وتؤدي أنبوية مجوفة عن الصوان إلى الطبلة أو غشاء الطبلة tympanum في الأذن الوسطى - وهو غشاء لؤلؤي رقيق أبيض مشدود عبر الأنبوية المجوفة التي هي قناة الأذن . ويفصل هذا الغشاء الأذن الخارجية عن الأذن الوسطى. وفي الأذن الوسطى يوجد ثلاث عظمات رقيقة ossicles هي المطرقة malleus = hammer والسندان incus = anvil والركاب stapes = stirrup (نسبة لأشكالها) ترتبط معاً كسلسلة : الأولى بالطبلة والأخيرة بالكوة . فأي حركة للطبلة توصل عن طريق هذه السلسلة العظمية إلى الكوة ؛ والعظمات لا تتقل فقط حركة الطبلة ، بل هي تريد هذه الحركة قوة ، لأنها متصلة بشكل يحقق فائدة ميكانيكية ، فالضغط على طبلة الأذن تمرر للكوة مقواة ومكبرة . والنساقذة - كالطبلة - غشاء مرن ومتحرك . سطحها الداخلي يواجه المحارة التي هي على شكل قوقعة shell أو حلزونة snail صغيرة ، والتي هي مليئة بسائل fluid . وعلى طول المحارة يوجد الغشاء القاعدي المربوط برف عظمي ليسند عضو كورتي - الذي ترقد فيه الخلايا الحاسة للسمع - وهي المسماة بخلايا الشعر - لخروج خيوط رقيقة شعرية منها ؛ هذه الخلايا الشعرية بدورها ترقد في الغشاء العظماني tectorial الذي هو أيضاً مربوط بالرف العظمي ومعلق فوق عضو كورتي .



أما الحد الأدنى لما يستطيع أن يسمعه الإنسان من أصوات - أو عتبة السمع الأدنى - فلا تقل عن عشرين ذبذبة أو دورة cycles في الثانية . وبالنسبة للضعيف فإنه يتعبد بالضغط على طبلة الأذن - أي ضغط الصوت - وتكاد حساسية الأذن لشدة الصوت لا تصدق . فأضعف صوت يمكن سماعه يعمل الطبلة تتحرك أقل من واحد على بليون من البوصة ، لأنه يضغط على الطبلة بما لا يزيد عن واحد على ثلاثة مليون من الجرام ، أما أعلى صوت يمكن سماعه دون إزعاج فهو ضعف الأضعف بليون مرة . والصوت الذي يسمع دون إحداث تلف دائم للأذن أكثر بمائة بليون مرة من الأضعف . ولقد راسع جداً بين أضعف وأعلى شدة للصوت يستخدم جهاز قياس خاص للشدة الناشئة عن الضعيف يبدأ بألف ذبذبة في الثانية - أقل شدة يستطيع سماعها الشخص المادي - ووحدة القياس فيه هي 'عشر البل decibel' ، والقيم فيه مطلقة وليست نسبية . على النحو الذي تراه في الجدول التالي :

وأي تلف أو إصابة أو شذوذ في أي جزء من الأذن - باستثناء الصوان - يؤدي إلى الصمم . فهناك صمم التوصيل conduction deafness في ملحقات جهاز الأذن ، وصمم الأعصاب في الخلايا المصبية الحاسة الدائمة إلى المخ ، والصمم المركزي في أجزاء المخ التي تستقبل دقات عمل الأذن ، بل هناك صمم الإدراك إذا أحدثت إصابة المخ المعجز عن تفهم الكلام وتفسيره ، لكن هذا الأخير تعطل لفه وإدراك وتعرف ويسمى الأفازيا الاستقبالية . receptive aphasia .

وإذا ما أصيب صفار السنو الطرش hard hearing فالمسئول غالباً العظييات الثلاث وما حدث لها من نقص مرونة في مفاصلها أو تثبتتها وتصلبها عن الحركة . فهنا صمم توصيل ويستطيع المصابون به الاستعانة بأجهزة السمع الصناعية التي تستخدم للتوصيل بوضعها فوق المظمة الناتئة خلف الأذن ، كما يعالجون في بعض الحالات بالجراحة . ويمتد البعض أن هذا الطرش otosclerosis وراثي

[illegible]

( جدول ٧ ) الضجيج ومستوى غغط الصوت

لبعض الأصوات المألوفة



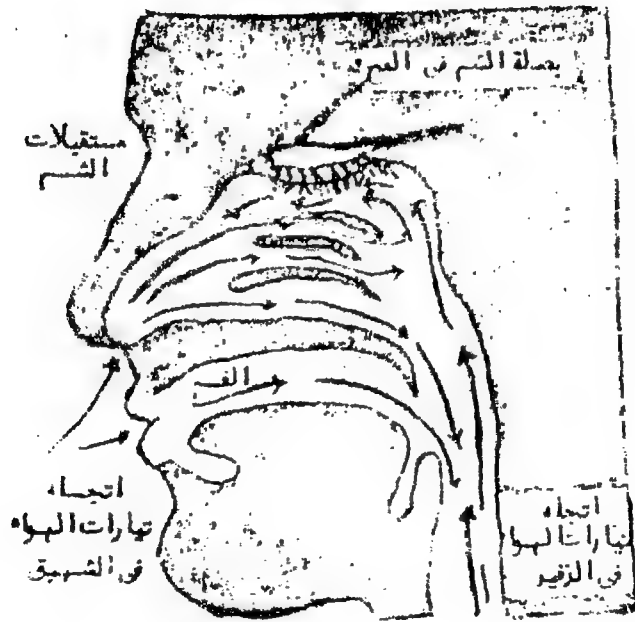
لأنه يزداد مع تقدم السن إلى أسوأ ولجكونه نتيجة تثبت الركاب حيث يوجد الكليسيوم في المكان الذي يرتبط فيه الركاب بالعكوة .

لكن عموماً تتعذر حاسة السمع مع السن . ففي سن الثلاثين يبدأ الإحساس بالأنغام العالية في النقصان بمض الشيء ، ويستمر فقدان هذه الأنغام العالية مع تقدم السن . وفي سنوات لاحقة يزداد انعدام سمع الأنغام الأكثر انخفاضاً . ويسمى انعدام السمع بتقدم السن قلة سمع الشيخوخة presbycusis ، وأثبتت البحوث أن هذا النقص المعتاد في قوة السمع كلما تقدمت السن إنما يرجع لانقراض العضلة المضطربة لعضلة طبلة الأذن tympanic muscle .

الشم والذوق : ترتبط دراسة حاسي الشم والذوق في كتب علم النفس عادة لما ثبت من أن الكثير من الأشياء التي نظن أننا نتذوقها هي قابلة للتمييز أيضاً بالشم إلى جانب الذوق . ولكي تصدق هذا ، أطبق عليك وسد أنفك تجد أنك لا تميز بسهولة الفرق بين مذاق التفاحة ومذاق البطاطس . ولماذا نذهب بعيداً ولكننا نعرف أننا حين نصاب بزكام الأنف يكاد ينعدم الإحساس بالذوق . ان ارتباط حاسي الشم والذوق أكبر من أي ارتباط بين حاستين مختلفتي مصدر التنبيه - كتعويض فقد البصر عند العميان بسمع الأشياء التي تصادف طريقهم - الذي جعل البعض يقولون بحاسة سادسة أو بالابصار الوجهي facial vision للأعمى الذي يفسر إدراك العميان للأشياء والأشخاص عن طريق حاسة السمع .

والشم والذوق كلاهما حاسة كيميائية - وإن كان الشم ينتبه للغازيات في الشوم odors ، والذوق للسوائل في الطعوم tastes . فالشم تنبيه للإحساس بالرائحة ، تثير حاسته الجزيئات الغازية للمادة التي تصل السوائل الأنفية . وتقع مستقبلات الشم داخل الجزء العلوي لكل من جداري الأنف عند سقف ممرات الهواء . والخلايا الحاسة راقدة في أغشية يغطيها السائل اللاني وتسمى

أغشية الشم olfactory membranes . وترتبط الأغشية مباشرة بصبغات الشم olfact. bulbs التي هي جزء من المخ ، وتقع في الجانب الأسفل من المخ فوق الأغشية الشمية مباشرة . والمادة أننا حين نتنفس ، تمر تيارات هواء من الفم والحلق تحت الفشاء ، فتتصل المواد التي في صورة غازية بالخلايا الحاسة مشيرة إياها ، وباعثة الإحساس بالشم .



( شكل ١٣ ) مستقبلات الشم من تحت البصلة الشمية للمخ مباشرة .  
 وتقوم إحساسات الشم عندما تتصل مواد في صورة غازية  
 بالخلايا الحاسة

فمستقبلات الشم خلايا على شكل مغزل Spindle-shaped ترقد في الأنسجة الشمية ، التي ترتبط بالعصب الشمي . وأطراف هذا العصب كما قلنا هي عند سقف الممرات الأنفية لا في طريق الشيق ، الزفير مباشرة لحماية مستقبلات الشم من الإثارة الزائدة. لذا يتعين علينا أن نتنشق أو نتشم Sniff بقوة إذا أردنا أن نحصل على رائحة أو «نفس» whiff الروائح الخافتة. وأكثر المواد تبخرأ حين تنفتحت لأدق جزيئات الرائحة نشمها أقوى لأن معظمها يصل مستقبلات حاسة الشم .

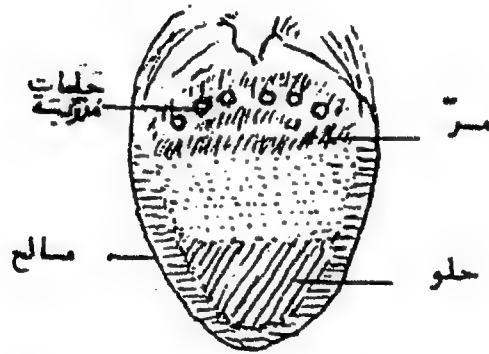
ومع صعوبة الوصول الى الأغشية الشمية لتوحيد أنواع الشموم الأساسية التي تثيرها ، يتفق الباحثون على أن كل الشموم مزيج من ستة أنواع شم رئيسية هي :

- لاذع : نفاذ Spicy ، كالقرنفل أو الثوم .
- زهري : كالورد أو البنفسج .
- فاكهي : كالليمون أو قشر البرتقال .
- راتنجي : resinous كالصنوبر والقار والتربتينه .
- المحروق أو الشايط Scorched كالقطران tar .
- المتعفن putrid كاللحم أو السمك الفاسد .

واستطاع أحد الباحثين في الشم أخيراً تحديد أربعة أنواع أساسية أولية للشموم : العطري fragrant أو الزكي الرائحة ، والحضي acid كالخل ، والمحروق كالبن المطحون أو القلي roast ، والدهني caprylic ( حامض الكبريليك المتحد مع الجلسرين في دهون الحيوانات ) كالشبنم goaty ومهايكن التصنيف ، فان قدراً ضئيلاً جداً في صورة غاز يكفي لإثارة خلايا الشم . إذ يمكن اكتشاف المادة الكريهة الرائحة التي هي تبسل أو كسجين الكحول الكبريت mercaptan بمجرد تركيز ٤٣ مليون البليون من الجرام لكل



تتأثر فيها مختلف أجزاء اللسان فالخلايا المستجيبة للحلو sweet تتركز قريبا من طرف اللسان ، بينما التي تحس بالمر bitter هي قرب الخلف . أما الاحساس بالحامض sour فيحدث معظمه على جانبي اللسان ، والملح salty يبدو الإحساس به واضحا في اللسان كله . فعبة الدواء المرة لن تحس بمرارتها عند طرف اللسان كما تحس بها في آخره - لكن القريب بالنسبة لحاسة الذوق أن تخصص خلايا الحس أو مواضعها ليس هو الذي يحدد الذوق . وما نصفه حين نذوق شيئا ما ليس مجرد مذاق الشيء كتنبيه واستجابة ، بل يدخل في هذا الوصف جملة ما يساعد على التذوق من رائحة وحرارة بل حاسة اللمس للطعام بداخل الحدين في الفم . فطعم الليمون ، أو البيض أو الشواء لا يتحدد دون أن تربط بالطعم السخونة أو البرودة ، والرائحة الشبيهة ... لا مجرد الحمضية والمعدنية أو السكرية والملحية ... كاحساسات أساسية .



( شكل ١٤ ) - لسان - مينا عليه مواضع ثلاثة  
مزااحساسات الذوق الرئيسية الحلو والملح والمر .

وكثيراً ما يكون الشم هو الذي يكل الذوق ويرتبط به وقد سبقت الإشارة لحالة امتزاج الشم والذوق هذه في مثال شكوى المصاب بالبرد من أن كل شيء يتناوله لا طعم له tasteless لأن امتلاء الأنف بال مخاط يسد طريق

شم الأطعمة ويكشف قصور وظيفة الذوق وحدهما . والذي يسد أنفه عند قاطبي دواء مر يستفيد بهذه الحقيقة في تقليل كراميته لذائقه . كما أن من نصب عينيه ونسد خياشيمه بقطع قطن لن يميز التفاحة من البصلة أو البطاطس إلا على سبيل التخمين . ولعلنا نفضل الأطعمة أو المشروبات المينة التي تجمع أكثر من استجابة حية - كالمياه الغازية لتفريقها التي تروى ، ولو تركت حتى نتذوقها بلذة واشتهاء .

ولجبرأتنا الحسية الأولى دخل كبير في تنمية أذواقنا الحسية . فالأطفال عموماً يحبون الحلويات ، وبانتهاء الطفولة وبداية السن المدرسي ربما يتحولون لتفضيل المالح أو المر من الطعام . ولا شك في تعلق كل فرد باستجاباته الذوقية الأولى مع عدم إنكار تعلقه لاكتساب استجابات جديدة لأطعمة ومشروبات يكون مذاقها أول الأمر غير مستساغ ، ثم لا تلبث أن تتغير والروبط والتعود تصبح تفضيلات . ومن الناس من لا يقرب طعاماً غير معيناً يحرم نفسه منه طوال حياته مع مسأله من فائدة غذائية ، بينما يتجنب الآخرون معينة يتناولها دون تفور رغم خلوها في مجموعها من الفيتامينات اللازمة للحياة .

#### الاحساسات النفسية والمضوية : tactual, organic

كان من المعروف حتى عهد قريب أن الجلد يحس باللمس ، لكن ثبت بعد ذلك أن الجلد يقوم بأربعة إحساسات ، هي اللمس أو الضغط ، والألم ، فالخوخة ، والبرودة . قد لا تكون مستقبلات هذه الأحاسيس قاصرة على الجلد ، بل ان الأعضاء الداخلية تستجيب أيضاً - ولو بدرجة أقل بكثير من الجلد - لإحساسات الضغط والألم والحرارة ، لكن الثابت وجود أربعة أنواع متميزة من النقاط الحساسة بهذه الأنواع الأربعة على سطح الجلد . ولكل نوع من الاحساسات الجلدية cutaneous هذه أطراف عصبية متخصصة تستجيب لنوعه المميز من التنبيه : فالضغط على الجلد مثلاً بشير أطرافاً عصبية

غير تلك التي تستجيب للسخونة أو للبرودة . وتأخذ دفعات الأحساس بالألم أو الضغط أو الحرارة طرقاً حسية مختلفة وممالك مستقلة في طريقها إلى الحبل الشوكي فالنخ .

وإذا ما فحصنا الجلد بأجهزة خاصة ( كشمعات رقيقة ، أو سن إبرة أو مطارق مدببة ساخنة أو باردة ) نجد أن هذه النقاط الحسية تتوزع بغير تساوي ، كما أن هذا التوزيع بالنقط . punctiform distrib ليس متساوياً بالنسبة للأنواع الأربعة . فعدد النقاط الحسية لكل نوع ليس واحداً ، كما أنها لا توجد بنفس المواضع . وفي معظم اجزاء الجلد تكون التكرارات بترتيب تنازلي : نقط الألم ، نقط الضغط ، نقط البرودة ، نقط السخونة .

ولكل من السخونة والبرودة استجابات حسية مستقلة ، فهما أيضاً طرفين لإحساس واحد ، والأطراف العصبية التي تنقل تنبيهات السخونة من سطح الجلد ليست هي التي تنقل تنبيهات البرودة . لكن الغريب في أمر الإحساس بالسخونة والبرودة ليس استقلال مستقبلاتها بقدر ما هو طبيعة استجابة هذه المستقبلات . فنقط البرودة تستجيب للسخونة الشديدة ، ونقط السخونة تستجيب للتبريد الشديد للجلد . ويشير علماء النفس لهذه الاحساسات المعكوسة بأنها تناقضية paradoxical مع الظاهر . ويفسرونها بنفسية الإحساس بالساخن والبارد كتنبيه وبسرعة تكيف الجلد لاختلاف درجة الحرارة بحيث إن البرودة الشديدة لوضع دقائق نديجة حمل قطعة ثلج مثلاً تثير نقط السخونة كما تثير نقط البرودة في جلد اليد . ولعلنا نرى بأن يدنا تكادان تلتهبان من السخونة حيث هما تتجمدان من شدة البرودة .

فالسخونة والبرودة الشديتان في درجتهما إذا تخللتا الجلد تسجلان إحساساً بالألم . فلهذا إحساس بالألم أطرافه العصبية الاستقبالية المتخصصة التي هي أكثر عمقا من نسج سطح الجلد . ولحكي يحدث الألم من الضغط ( القرص )

أو الرخز أو القطع ، لا بد للتنبيه أن يتجاوز الطبقة الواقية الجلدية إلى الداخل حيث مستقبلات الإحساس بالألم .

●		○	●	+	○	+	+	▽
+		▽			+	▽		○
▽	+	+	+	+	+			
○		+	+	●	○	○	○	○
○			●	●	▽		○	○
+		+	●		+		+	
▽			+			▽	○	+
	▽			●	+	●	▽	
	●			●		+	+	●

● ساخن + ضغط  
○ بارد ▽ ألم

(شكل ١٥) خريطة توزيع حساسية الجلد للألم والضغط والسخونة والبرودة .  
وكل مربع على الخريطة مساحته على الجلد حوالي مليمتر مربع

والى جانب توزيع النقاط الحاسة باللمس أو الحرارة أو الألم على سطح الجلد ثمة أعضاء أو أجزاء من الجسم لها درجات إحساس مختلفة بهذه التنبيهات. فمن الأعضاء ما هو أكثر استجابة لمجرد اللمس ، ومنها ما هو أكثر استجابة للألم ، وللحرارة بنوعها السخونة أو البرودة . فالشفتان وأطراف الأصابع أكثر استجابة للضغط أو اللمس - ويرجع ذلك لاستخدامهما في الرضاع والامتصاص وتناول وفحص الأشياء منذ بداية النمو .. وأطراف الأصابع أيضاً أكثر استجابة للألم - إذ يقال إن السنتمتر المربع من طرف الاصبع يحتوي على متين نقطة حساسية للألم . ومع هذا فليس هناك اقتران بين الحساسية لللمس والحساسية للألم ، فقرنية العين مليئة بنقط الإحساس بالألم ولكن بلا نقطة



لمس واحدة . وبطن الساق غير حساسة نسبياً للبرد ، لذا تدفئ السيدات في الشتاء جوارب النايلون الرقيقة .

وعلى العكس من شدة حساسية هذه الأعضاء ، توجد أعضاء باطنية هي - وان لم تكن غير حساسة كلية - قليلة الاحتواء على مستقبلات الألم . فبعض امراض الأعضاء الداخلية كالسرطان والصل قد ترمز قبل أن يحس المريض بوجودها . ومشروط الجراح لا يحدث في الأحشاء إلا القليل من الآلام التي يحدثها في مواضع أخرى - هذا مع أن الألم - كما قالت الكنييسة البريطانية وهي تحرم التخدير في الجراحة لأول مرة - هبة من الطبيعة pain is a gift of nature - ليس فقط لأنه يشمر بوجود المرض أو الإجهاد أو الخطر ... فننتدركها ، بل لأنه يؤذن بالحاجة إلى الصحة من المرض ، والراحة بعد التعب .

الاحساس بالتوازن : في الرسم الذي سبق لتكوين الأذن ، نجد ما يعرف بالقنوات الهلالية semi circular canals التي لم يرد لها ذكر في النص لأنه لا دخل لها تقريباً في فاعلية السمع بقدر ما هي مختصة بحفظ توازن balance الجسم . ومعنى التوازن القدرة على الاحتفاظ بوضع الجسم قائماً maintain an upright position - لا نحس بذلك إلا عندما نكاد نفقد توازننا فتمسك بأنفسنا حتى لا نقع .

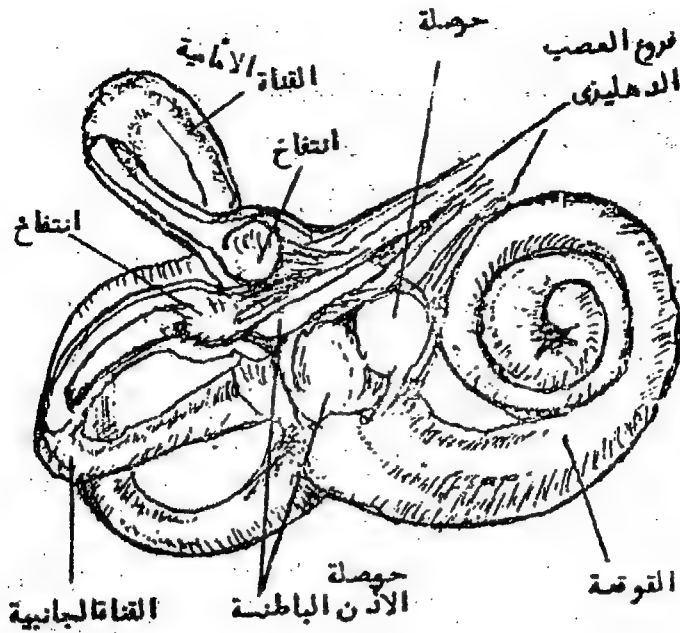
والقنوات الهلالية أعضاء حساسة جداً . هابزية vestibular مستقبلاتها في تيه الأذن الداخلية labyrinth وهي أعضاء الحس الوحيدة التي لا تنتج نوعاً حسياً موحداً ، بل آلاماً انعكاسية تماماً . فالسائل الذي في القنوات الهلالية يبدأ في الحركة عندما تستدار rotated الرأس ، وتحدث حركة السائل ضغطاً على خلايا الحس الموجودة في القنوات . ولا تثار هذه المستقبلات إلا بدرجة كافية إلا إذا غيرت الرأس معدل استدارتها ، بحيث إنه بالاستدارة

النخطة العادية تكون غير فعالة . ١٠١ الأعضاء الأخرى ذات الحس الدهليزي تساعد على حفظ الإحساس بالتوازن في حالة ثبات . إذ تحدث هذه الأعضاء الحسية أفعالاً منعكسة ، وحركات للرأس والعينين ، بل النشاط المنعكس في الأعضاء الداخلية للجسم في حالة المرض الحركي . والذي نحس به بخبرتنا هو نتائج هذه الحركات المنعكسة لا النشاط المباشر الناتج عن الأعضاء القنوية ذاتها .

ومن ثم ، فإن أعضاء الحس الدهليزية - شأنها شأن أعضاء الحس الحركية - تدخل في عملية الإدراك الانسانية بطريقة أقل مباشرة من الحواس الأخرى . وهي تهيئ نوعاً من الخلفية أو السياق ' يدرك العالم في مقابلته . لكنها لا تقوم بتلعبها مباشرة على خبرتنا إلا نادراً وفي ظروف غير عادية . فوظيفتها الأساسية الإيقاء على توجيه الجسم bodily orientation والتهيئة لتنسيق الحركة .

وهي ثلاث قنوات هلالية ذات قطر هو في حجم رأس الدبوس ، منتشرة على شكل فطيرات ومرتببة أعمدة متعامدة تتصل بالظهري جانب وأعلى الرأس . والقنوات مملوءة بسائل أشبه بالليمفا lymph-like وتحتوي على خلايا شعرية ترتبط بالأطراف العصبية كالذي رأينا في القوقعة . ويعتقد أن حركات الرأس التي تحرك السائل تثير الخلايا الشعرية لتسجل إحساساً بتغير الوضع .

وضع الرأس وحركاتها تسيطر على وضع الجسم في المكان . يشعر بذلك خصوصاً القائمون بالمسابح الأكروبات الذين يعملون بتكرار الحركات ارتباطاً بالمحافظة على التوازن بإحساسات القنوات الهلالية في الأذن - أي القدرة على توجيه أنفسهم في المكان بالتدريب لتقوية وجودها الطبيعي في الإنسان . إذ أن الإثارة الزائدة للقنوات الهلالية تسبب دوار الرأس dizziness وفقدان



(شكل ١٦) القنوات الحلقية .

التوازن . ففي لعب الأطفال ( دوخيني بالونة ) تظل الأشياء المحيطة تدور بعد التوقف عن الدوران . وتفسير ذلك استمرار سوائل fluids القنوات في اللف نتيجة دفع كمية الحركة momentum ويعرف الذين ينهضون فجأة من الفراش انه تصيبهم الدوخة (دوران الرأس) من اضطراب سوائها القنوات الحلقية الذي تعرف أعراضه بالـ vertigo ويرجع للاحساس الناتج عن حركة الرأس المفاجئة للتغلب على التصور الذاتي في السوائل ، كما يشكو الذين لديهم مرض تنفس أو التهاب يصيب الأذن الداخلية من فوات الدوار .

ومعروف أن الإبصار يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحاسة الاتزان عن طريق

الجهاز العصبي . فراقصو للبالغ والمترهلون في الباتيناج يقون أنفسهم من الدوار بتثبيت عيونهم مؤقتاً على نقط معينة كلما استداروا ، يساعدن أيضاً التنشيط في حاسة التوازن عن طريق التمرين المستمر . وممظنا يصيبه الدوار لدى النظر من ارتفاع شاهق على ازدحام حركة المرور ، وبصاب الأطفال وبعض الكبار بالغشيان ( والقيء ) عند رؤية المناظر من نافذة سيارة مسرعة إذا لم يقل بدوار البحر mal de mer المعروف ، بين الدوخة والغشيان ارتباط وثيق في التقارب المتشابه للنمط العصبي لكليهما . والمثال التقليدي لارتباطها نوبات القيء والدوخان في المرأة الحامل في فترة معينة من الحمل .

الأحس بالحركة Kinesesthesia أو الترابط العضلي :

أعضاء الحس الموزعة على عضلات وأوتار ومفاصل الجسم أهميتها البالغة في الاحساس بالوضع والحركة - تلك الدفقات الحسية sensory impulses من هذه الأعضاء التي تحكم قاذر أو تناسق coordination حركات الجسم . فالاحساس الحركي يعرف بأنه الشعور بحركات الجسم ، وهو وثيق الصلة بحاسة التوازن في الوضع والاتجاه التي سبق ذكرها - في علاقة الجسم ككل بالجاذبية ، لكنه يتميز بمسئولته عن علاقة أجزاء الجسم بعضها ببعض وبالأشياء الخارجية .

وبدلاً من ثبات أو اضطراب سوائل القنوات الهلالية في حالة الاحساس بالتوازن ؛ الإحساس هنا حركي قوامه اتصال الاطراف العصبية للأوتار والعضلات والمفاصل بالطرق العصبية لمختلف أجزاء المخ المختصة لتسجيل الاحساس بالحركة . الأول أحاسيس حركية هي نتيجة فاعلية صنف من المستقبلات الذاتية الخاصة Proprioceptive هي أعضاء الحس القنوية أو الدهليزية كما عرفنا التي تستقر في تيه الأذن دون علاقة بحاسة السمع ، والثانية أحاسيس بتعريفك أعضاء جسمنا حيث نريد مع معرفة أين نكون : أثناء

وبعد تحريكها - مع عدم استخدام العينين لرؤية ذلك - فما هو نتيجة قاطبة  
صنف آخر من المستقبلات الذاتية الخاصة ايضاً هي العضلات والأوتار .

وتسمح لنا المستقبلات الحسية الحركية في العضلات بالاحساس بالتوتر ، كما  
تعطينا معلومات عن تقدير ومقارنة الأثقال ( الأوزان ) - حيث إذا رفعنا  
ثقلًا ، فقد لا نرى الحركة ، لكن العضلات تتمدد ، وتحدد حركة العضلات  
يكفي لتنبه المستقبلات الراكدة في العضلات . لكن المستقبلات في الأوتار  
والفاصل هي الأكثر فاعلية وإحساساً بالحركة ، فأقل حركات الفراع يمكن  
أن يكتشفها تنبيه المستقبلات الخاصة في مفصل الكتف .

والكثير من الحركات يؤديها الشخص العادي آلياً دون استخدام عينيه أو  
الانتباه لتفاصيل الحركات ، فإلى جانب النبي وتحريك اليدين والقدمين وليس  
الأنف أو الفم أو الأصابع ... توجد مهارات الكتابة على الآلة ولعب البيانو  
والرقص وأشغال الإبرة والكروشي ... التي لا ينظر المرء فيها لحركاته ،  
ولعله لو فعل ليتأمل كل حركة جزئية يقوم بها فهو يربك ويفقد أنماط  
حركاته ككل .

فالمعضلات بأنواعها الثلاثة اللساء والمخططة striate والقلبية cardia  
هي الوصلات التي عن طريقها تتم الحركة ، انقباضها الخفيف هو الذي يبقى  
عليها في حالة اعتماد للاستجابة ، والشخص المتوتر قد يصاب بالمبالغة في  
انقباض العضلات muscle tone . وإذا حدث لنا أن شمرنا بما يقوم به  
الإحساس الحركي - في بعض حالات امراض الجسم - فإتينا نضع ضحية  
هذا المرض المعجز المعروف بالتقلص العصبي العضلي muscular dystrophy  
الذي فيه يحمل تمطل آلية الحس الحركي من الصعب على العضلات والأوتار  
أن تفقد تعلمات العقل غير الممثل .

الاحساسات الباطنة: واخير افكنا يتبين من جدول سابق أول هذا الفصل،  
ثمة احساسات خشوية visceral تستجيب لها مستقبلات كائنة في اعضاء  
باطنية internal كالمعدة والامعاء والكبد والقلب والمثانة واطراف التناسل.  
وسواء كانت هذه اعضاء حس حقيقية أم لا، فالمؤكد أنها تستجيب للتنبيهات  
وتسجل احساسات جسمية تؤثر في السلوك. فلا شك في احساسنا بالجوع  
والعطش والتعب والإثارة الجنسية... التي لها مصادرها في تلك الاعضاء  
الباطنية، فانتفاش جدران المعدة يشير الاحساس بالجوع، والامواج العكسية  
في انتفاضات جدرانها المضطربة Peristalsis تثير مشاعر الغثيان والقيء، كما  
أن حفاف الحلق يثير الاحساس بالحاجة للسائل، وضغط السائل المتوي على  
الحصتين يثير الرغبة في تصريف الطاقة الجنسية، والبول على المثانة يثير  
التبول، والبراز على جدران المعى الغليظة دليل الحاجة إلى الإخراج...

وكان المتقد حق عهد قريب - بالنظر إلى أن الأعضاء الخشوية هذه  
يمكن جراحها وابتصالها دون احساس بالألم حتى بدون تخدير - أنها  
لا تستجيب حسيًا. لكن البحوث التجريبية اثبتت أن هذه الأعضاء الباطنية  
تستجيب للسموم والبرودة وتعدد وتقلص الجدران - مهما تكن احساساتها  
غير موضعية بالدقة التي توجد في الحواس الظاهرة أو الخاصة كالسمع  
والذوق والاعوان.

وبالإضافة إلى حداثة معرفتنا بحقيقة هذه الخبرات الحسية التي أكدها هذا  
البحث فإن معلوماتنا قليلة أيضاً فيما يتعلق بالآليات الحسية بالضبط التي توجد  
في الإحساسات الخشوية بأجهزة الهضم والإخراج والدم والتناسل. فكل ما  
نعرفه احساسات عامة بالامتلاء والحلو والمبيوط الانفعالي واللذة الجنسية التي  
تنشأ على نحو ما في الأجهزة والأعضاء الباطنية. أما أية ميكانيزمات تثير هذه  
الاحساسات فلا يزال قيد الدرس.

المحسوسات	التيب	مراكز الاساطال الحسية	النشبات الحسية المحيطية	عضو الحس	الاحاس
الانوار ومادي ... الطع	طاقة تصويرية	الفص القاعلي ( القاعلي )	عصوات وخروطات الشبكة	العين	الابصار
أصنام وضوضاء	طاقة صوتية سمعية	الفص الصدغي	خلايا شريفة في عضو كورتني	الأذن	السمع
سخرنة وبرودة وضغط وألم	طاقات حرارية وميكانيكية	الفص الجداري	نهايات عصبية حرة ومتخصصة	الجلد	ساحة جارية
الشموم : عيب الزهر الذقة التوابل ...	مواد متطايرة volatile	الجزء الشهي لدماغ rhinencephalon	عصوات ظهارة تسج الدم olfact-epithelium	البلع الشهي في فحة الأنف	الشم
حلو ، ملح حامض ، مر	مواد حلابة	الفص الجداري	براعم اللوز في الحلجان	اللسان ومتطفلة اللحم	الذوق
الضغط ، الألم	طاقة ميكانيكية	الفص الجداري	نهايات عصبية حرة ومتخصصة	العقد القاعلي والأوتار	اللمس
؟	المخاطية والقوى الميكانيكية	؟	الخلايا الذموية في العروق وبقعة الحامدة crista & macula	دهليز شهي في الأذن	ساحة والبيز
الأم	طاقة ميكانيكية	الفص الجداري	نهايات عصبية حرة ومتخصصة	أجزاء من العصب المدني الصدري	ساحة تسوية

( جدول ٧ ) تصنيف أكثر حياء كيموراس  
Frank Geldard, Fundamentals of Psychol. , Wiley , 1963 , P . 87 .





## الباب الثالث

### التوافق العقلي

- ٥ - الإدراك الحسي
- ٦ - التعلم والتذكر
- ٧ - التفكير
- ٨ - الذكاء والاستعدادات



## الفصل الخامس

### الإدراك الحسي

تقتصر عملية الإحساس على مجرد تلقّي receiving عضو الحس للتنبيه :  
العين المرئيات ، والأذن الأصوات ، وانقباضات جدران المعدة للإحساس  
بالجوع ...

لكن الإحساس كإتطباع بالصورة الحسية يلزمه بعد ذلك التفسير وإعطاء  
معنى للحسوسات كي تصبح مدركات percepts . أي تتجاوز الآليات  
الفيزيولوجية ( التي هي أداء أجهزة الحس لوظائفها ) إلى عملية الإدراك  
النفسية التي تحول التنبيه لفكرة أو تصور ؛ ثم إلى مفهوم concept يدرك  
عقلياً . والمقل الإنساني مهياً بطبيعته للعمل في الحال على تفسير الصور الحسية  
وإدراك المعطيات التي ترد إليه من خارج الجسم أو داخله .

ونادراً ما يوجد إحساس لا يعقبه إدراك حسي perception ؛ فحق  
إذا رأينا شيئاً لم نره من قبل أو سمعنا صوتاً لم نعتد على سماعه ، فنحن تلقائياً  
وبلا شعور نربط هذا الشيء القريب أو الصوت غير المعروف بما عساه يشبه  
أو يقاربه في خبرتنا السابقة بالمرئيات والأصوات ، ولا يتصور إذن إحساس  
خالص ( لا يتحول لإدراك ) إلا في حالة الأعمى بالولادة ( الأكمه ) الذي  
يُبصر فجأة في الكبر ثم يرى شيئاً أو لوناً معيناً فلا يميزه بصرياً مهما كان قد  
سمع عن وصفه من قبل ، أو حالة الطفل الذي يرى برتقالة أو تفاحة لأول

في سياقها ، فحظة فقط ، ومع هذا أيضا فهناك إدراك ، أي  
تسير وتقريب للحاضر في ضوء الخبرة الماضية . ولو كان خاطئا في الواقع .

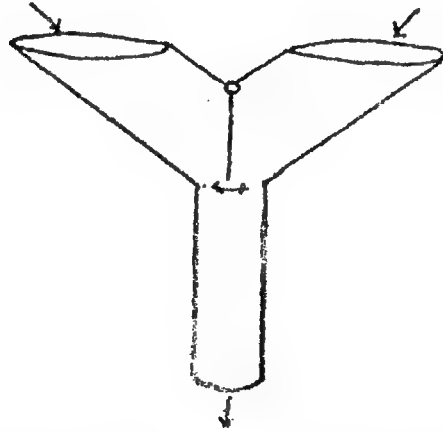
وما ندركه إذن في أية لحظة لا يتوقف فقط على طبيعة التنبيه الحسية ،  
بل أيضا على الخلفية background أو التهيؤ العقلي setting الذي يحيط  
به : أي خبرتنا الحسية السابقة ، ومشاعرنا لحظة الإدراك ، واتجاهاتنا  
ورغباتنا وأهدافنا المستقبلية . فمع أن أعضاء حسنا تقتل بأمانة نسيية واقع  
لتنبيه الخارجي الذي يقع على الحواس ، بل أجهزتنا الإدراكية ما يأتي به  
أشياء ما يحوي من عالم الواقع مع عالمنا الإدراكي فيظل هذا  
الخبر قوتنا . ويسمى ميل الإدراك للتغير كي يوافق التنبيهات في العالم الخارجي  
مع ثبات الإدراك perceptual constancy .

كذلك فمن المبادئ الأساسية بالنسبة للإدراك ، تلك الحقيقة السيكولوجية  
التي قوررها الفيلسوف ديمط بوضوح ، وهي أننا لا نرى الأشياء على ما هي  
عليه ، بل على ما نحن عليه ، إذ يمثل الإدراك كما عرفنا توقعاتنا المستقبلية  
من الموقف الحاضر في حدود خبرتنا السابقة . ومعنى هذا أننا لا ندرك  
الأشياء كما هي في الواقع أو كما نقلتها لنا على حقيقتها الحواس ، بل ندركها  
بما يشبع رغباتنا ويتفق مع اتجاهاتنا وآمالنا وتوقعاتنا . ونحن ننتقي  
select من كل ما يرد على حواسنا ما يشبع حاجاتنا ويخفف قوتنا ونصرف  
الآخر عما عداه وكأنه غير موجود لأنه لا يتطابق مع عالمنا العقلي ولا يحقق  
ثبات الإدراك . والذي تنتقيه هو الذي تركز عليه بتأنيده الانتباه المؤدي  
من الإدراك .

والانتباه attention إشارة للكيفية التي ندرك بها اختيار selectively  
أجزاء فقط من بيئة الحسية بينما نفعل ما عداهما من الأجزاء أو تجاهلها

ونضمها على هامش إدراكنا الحسي. وللانتباه بهذا المعنى خصيصتان رئيسيتان:  
الانتخاب والتنبيه .

نحن لا نستجيب إذن بالتساوي لكل ما يرد علينا من تنبيهات . وإنما نركز focus على القليل منها ، وإدراكنا للعالم الخارجي انتقائي وليس شاملاً ، يسلط الضوء على بؤرات فقط من المجال الذي يقع عليه ، ويتوقف الانتباه لحظة عند هذا الجزء أو ذاك من المجال منتقلاً من التقاط صوت يوق سيارة في الشارع أسفل المنزل ، إلى الانصات لحديث بصوت عال في حجرة مجاورة ، إلى النظر لصورة في مجلة موضوعة على المائدة ، إلى شم رائحة طعام يتضج في المطبخ ... فالانتباه كقدرة على انتقاء تنبيهات معينة للاستجابة لها هو أول خطوة في سيكولوجية الإدراك ، والاستجابة الانتقائية هي قدرة الكائن على الانتباه to attend والرد react على قليل من كثير من جملة التنبيهات التي ترد عليه في نفس الوقت مع تجاهل بقيتها ..



(شكل ١٧) نموذج ميكانيكي بسيط للانتباه - حيث تسقط كرة في ذراع القمع ( على شكل حرف Y الانجليزي ) فيتحرك اللسان ليمس مؤقتاً الذراع الآخر من القمع ( برود بنت Broadbent ١٩٥٦ ) .

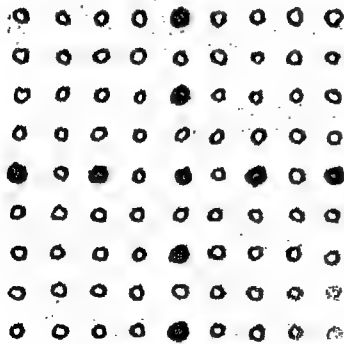
منها من ردة الفعل الانتباهي ، أما سماع التنبؤات من قبلنا التي تر  
تقبل الذين مستخدمين أن إعطاء أركان الانتباه في النسخ الأولى من  
السلبيات الميزة بالمثل إعطاء المبررات في القدرة الذاتية للنسخ . فحقيقة  
أنتا عادة لا تكون شاعرون بالذات التي تمرد إدراكات الحسية ، ولكن  
تترقب في مجرى الأمور لتعال الإحساسات الداخلية أو نضع أساساً للتفسيرات .  
كل ما نعرفه أننا نرى ونسمع ، ونستجيب للواقف في سياقات منظمة لها  
دالاتها ، وأنتا تعودنا على تنظيم الأشياء في ذهننا في صورة أو شكل أو  
إيقاع أو منظر نجعلها مقصورة ككل . فهنا يمكن الإدراك قوام الأجزاء  
التي نقتطعها لتركز الانتباه عليها ، فهو خبرة موحدة . والجزء أو الأجزاء  
التي نسلط عليها الانتباه إذ تنتزع من الكل الخارجي أو الموقف لا تلبث أن  
تصبح كلاماً في عالم العقل .

ويؤدي بنا هذا الوظيفة انتقائية أخرى تظهر في مجرى عملية الانتباه وهي  
التهيؤ العقلي أو الميل في الجماع نحو الانتباه set . فلهذه الاجتماعية للانتقاء  
استعداد لإدراك بعض جوانب معينة من التنبيه المركب . ونحكم هذا الاستعداد  
أو التأهب readiness خبرات الفرد الماضية ، كما يحكمها تركيب التنبيه  
ودرافع الفرد الراهنة في الموقف . وإذا ما اخترنا جزءاً من التنبيه للاستجيب  
له ، فقد نعدل ونحوّر ما نظن أننا نراه أو نسمعه لكي يتلاءم مع ظروفنا .  
وتثبت الكثير من دراسات إدراك المواد المبهمة أو المختلطة ambiguous  
material أن ما يقول الأشخاص أنهم يدركونه هو نتيجة عامل الاستجابة  
response factor . فمما يكون الموقف غامضاً بحيث أن أي شيء تقريباً  
لا يمكن رؤيته بتميز ، فما يقول الفرد إنه يراه يتحدد بقوة ميله لإعطاء  
استجابة معينة . ونحن نستفيد بهذه الحقيقة ( إدراك المادة المختلطة ) في  
التقييم الاكلينيكي لشخصية الفرد .

كيف للمرك : كانت دراسة « كيف يتم الإدراك » موضوع اهتمام علماء

النفس الجشطتلين أكثر من غيرهم ، وذلك لفلسفتهم القائلة بأننا ندرك الجزء في إطار الكل وبالصورة والخلفية ... فهم الذين أوضحوا أن لدينا في جهازنا الإدراكي ميلا لتنظيم التنسيقات في الطبيعة الخارجية بما يلائم وظائف التجميع والتنظيم في العقل . وعبرتنا المكتسبة هي التي تهدينا لهذه الميول الطبيعية natural tendencies التي منها يمكن أصلها فهي موجودة وتسير على نظام ثابت وانماط شاملة universal patterns . وتصنف ميول التنظيم patterning tend . هذه إلى الأربعة الأنواع الوصفية الشهيرة: التشابه والتقارب والاستمرار والإكمال .

فالتشابه resemblance , similarity هو كون الوحدات من نفس الحجم أو الشكل أو النوع أو اللون قيل إلى أن ترى مجموعة أو نمط لا كعناصر متفرقة ، والرسوم التي تبين هذا هي تلك التي تعرض خطوطاً من نقط متجاورة على مسافات متساوية ( حتى لا يكون التجاور هو العامل المحدد ) ، لكن النقط بعضها صغير مسدود والبعض دوائر موزعة على صفوف أفقية أو تقاطع الصفيين الرأسى والأفقي في الوسط ( بما يعطي شكل صليب ) ... الخ .



(شكل ١٨) التشابه : في الرسم  
تتجمع الدوائر السوداء لتتكون منها  
الصورة . ويتم التجميع رغم أن هذه  
الدوائر التي يتكون منها الصليب  
تفصل بينها دوائر بيضاء .

أما التقارب proximity فهو ميل الأشياء إلى تجميع نفسها تبعاً لقربها من بعضها البعض ، وهو أحد القوانين أو الميول التشكيلية أو الصيفية configurational للإدراك ، فوضع كل عمودين متقاربين في الشكل التالي هو الذي يحمل التنظيم الإدراكي واضحاً وملزماً . وليس التقارب قاصراً على

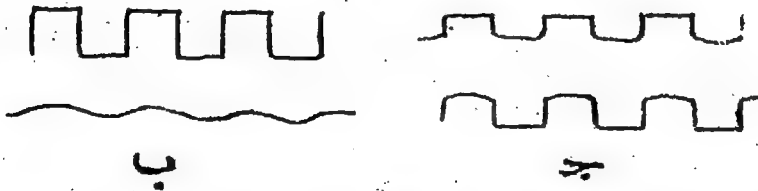
الوضع في المجال البصري ، فهو يظهر في خبرتنا السمعية عندما تتكرر الأصوات بنظام ورتيب لتتجمع في أنماط إيقاعية على أساس من الفاصل الوقت temporal separat بينها . .



(شكل ١٩) التجميع الإدراكي على أساس التقارب . في المجموعة الأعلى من الأعمدة مجرد التقارب هو الذي يحدث التجميع . أما في المجموعة السفلى فالجوامع الخطوط الأفقية المضافة هو الذي يحتفظ بنمط التجميع.



والاستمرار continuity ميل لرؤية الخط الذي يبدو مستمراً على أنه وحدة . فالرسم م من الشكل التالي يسهل إدراكه كخطين أحدهما موج فوق آخر مستمر على شكل مستطيلات ، كذلك فإنه ببعض الجهد يمكن تفكيك م إلى الجزئين المبتئين بشكل م ؛ لكن لا شك في طبيعته na uralness



(شكل ٢٠) الاستمرار والتوكيد : فالخط التموج مستمر إدراكياً . وكذلك فكرة المستطيلات المقترحة لأعلى أو أسفل . لكن إدراك الشكل على أنه مركب من مدين الجزئين (كما في ب) أسهل من إدراكه في ج - حيث المفروض تعادل الجزئين .



ب. الأكثر ، وتفسير ذلك أن الأجزاء أكثر استمراراً في هذا الاتجاه : الخط للموج يستمر على أنه خط موج ، والأشكال القائمة الزوايا تظل تتبع بعضها البعض باستمرار أيضاً .

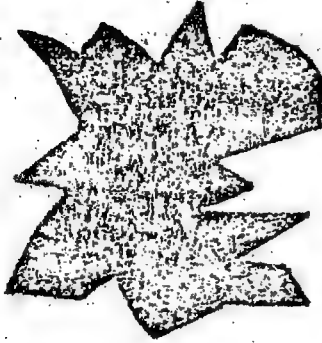
وأخيراً فإكمال النقص أو سد الفراغ الذي هو ميل جنطلي يعرف بالإغلاق أو الإقتال closure فشرطه أنه الميل لأن ندرك ككل أو قام as whole or closed . التمييزان الذي تصلح لسد نقصها وتكملة فراغها filling in gaps . فالمنظرة المربطة للأشكال الهندسية التالية تظهرها في الحال على أنها مثلث ، دائرة ، مربع ، شبه مستطيل ... رغم أنها في الحقيقة غير كاملة الخطوط أو محدة الزوايا . فلهذا جهازنا الإدراكي ميل قوي لإدراك الشكل ككل موحد ، وما ينقص في الواقع يكمله العقل ، وليس الميل التنظيمي هذا لإكمال ما ليس كاملاً من الأشكال سوى آلية ملء فجوات وتخطي الجزئيات إلى الكل .



(شكل ٧١) أو إكمال النقص في الإدراك

ويتصل مبدأ إكمال النقص أو سد الفراغ ما يسمى بالمصير المشترك common fate الذي هو اختيار وإدراك أجزاء الصورة التي يبدو أنها تتحرك في اتجاه مقدّر لها ، والتناسب أو التماثل symmetry الذي هو أحد شروط جودة الصورة والذي فيه يكمل كل نصف الآخر بنحو من صورة المرآة mirror image كما يمكن إعادة تركيب الكل بتكرار بعض وحداته . فالأشكال المتناسبة منكورة الأجزاء redundant وأبسط مثل لها الدائرة

باني ليست فقط متماثلة بل هي في كل جزء منها نفس الشيء ( - وتوضيح ذلك أكثر ، تأمل كيف أن الرسم التالي لا يمكن إعادة تركيبه من أحد أجزائه . فهو له قده غير متناسب ، وبالتالي ليس شكلاً جيداً بالمعنى الجشططي .



(شكل ٢٢) شكل لا متناسب - asymet-  
richt ومن الصعب التنبؤ بما سيكونه أي جزء  
من الشكل عند الرسم بالنسبة لبقية الأجزاء

لكن إذا كان الإكمال والمعبر المشترك أقرب إلى أن يتصلا بالجماليات في الإدراك البصري ، فالتناسب - كالتشابه والتقارب والاستمرار - هو من مبادئ التنظيم العقلي للإدراك ، التي تنصب على الاهتمام بمجاختنا إلى الترتيب search for order والانتظام regularity والارتباط correlation فيما نرى . فما أسهل ما ندرك ( ولنفس الأسباب : ما نتذكر ) الأشياء التي هي بسيطة وحسنة التنظيم well organised . وما أصعب ما ندرك فوضوية التنظيم وسوء توزيع الأجزاء . ولقد استخدم علماء النفس الجشططيون مصطلح صورة الصورة good form ، للدلالة على ما يتحدد من بساطة وسهولة التنظيم الباطني لجهاز الإدراك ، وذلك في إطار فلسفتهم العامة التي دارت حول موضوع الإدراك ، المعروفة بالظاهريات phenomenalism - ومعناها سيكولوجي عندما : أن نصف الأشياء كما هي عليه في خبرتنا الحسية ، - صرف النظر عن الأفكار السابقة أو العلل الكامنة وراء هذه الخبرات .

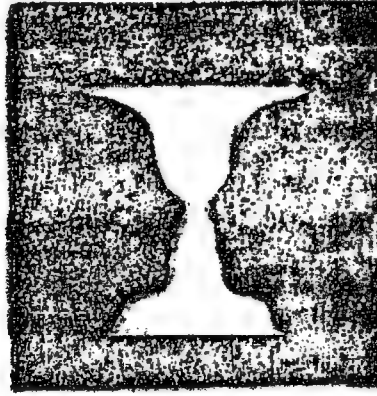
وخبرتنا الحسية ليست معزولة ، وإنما هي تكون "لنا عالماً إدراكياً من نفس الأشياء يتميز بالثبات والانتظام من خلال نسبية الإدراك . فنحن لا نرى الأشياء بطريقة مطلقة ، بل بالنسبة لبعضها البعض — والعلاقات بين الأشياء ( لا القيم المطلقة ) هي التي تبقى إدراكياً ثابتة . والثبات constancy إذن معناه ميل الأشياء لأن تبقى إدراكياً نفس الشيء برغم التغيرات في التنبيه . ولما كانت بعض معالم التنبيه أكثر وضوحاً وأهمية ، فهناك أنواع ثبات تعتبر أهم من غيرها ؛ منها ثبات الحجم ، والشكل ، واللون ، واللمعة ( brightness ) في الإدراك البصري ، وثبات ارتفاع الصوت ، أمpitch ( شدته ، درجته ) في عالم السمع ...

فإذا ما تكون الشيء في عالمنا الإدراكي كشيء ثابت ودائم ، فنحن ندركه ككل as such بصرف النظر عن الضوء الواقع عليه ، والزاوية التي يرى منها ، والمسافة التي يبعد بها عنا . والميل لرؤيته بلونه العادي بصرف النظر عن الأضواء والظلال يسمى ثبات البريق واللون ، والميل لرؤيته بشكله الطبيعي بصرف النظر عن زاوية النظر إليه يسمى ثبات الشكل ... وهكذا ثبات الشيء إذن قوامه خمسة أنواع من الثبات : البريق واللون والشكل والحجم والموضع . ويقول هلمجارڊ في هذا الصدد : إن كلمة ( ثبات ) فيها مبالغة ، لكنها تمثل في درامية إدراكنا الثابت نسبياً للأشياء . ( إرنست هلمجارڊ : مدخل علم النفس ١٩٥٣ الطبعة الثالثة ١٩٦٢ هاركورت بريس وشركاهما ، نيويورك ، ص ١٨٧ ) .

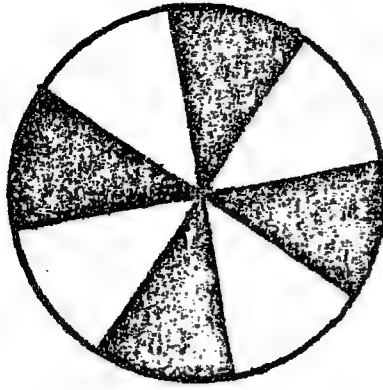
هذا التنظيم الإدراكي على أساس التشابه والتقارب والاستمرار والاكال يتعلق بطبيعة التنبيه الخارجي . وثمة عوامل إدراكية أخرى تتصل بتركيب التنبيه وخلفيته setting and background . فمن الواضح لنا جميعاً أن الشيء الواحد يبدو مختلفاً باختلاف التركيبة التي يوجد داخلها . ويرجع ذلك لحقيقة كوننا لا ندرك الأشياء كمناصر معزولة ، بسبل كجزء من كل

the part & the whole أو ككل منظم organised totality . والسباق الكلي total context أو الخلفية التي تنتظم تنسيقات معينة إنما تؤثر في ادراكنا لهذه التنسيقات

وفي كتب علم النفس العام رسوم كثيرة عديدة منها رسم الصياد والسمكة واليد الذي يبين أثر السباق على إدراك الحجم ( حيث السمكة أكبر نسبياً في الرسم من الرجل ، وأصغر نسبياً من اليد ) ، ومنها أيضاً رسم « درجات السلم المتناوبة shifting staircase » الذي يصور علاقة « الصورة والخلفية figure & ground » بما يحمل رؤية الدرج بمكنة من أعلى ومن أسفل - حسب "نبيذ" قلي وتركيب التنبية غير القاطع أو المحدد . ففي هذا الرسم ( وفي رسم الزهرية أو الكأس vase الشهير ، ورسم صليب كيلر köhler cross وغيرها ) توجد ظاهرة تقلبات الإدراك fluctuation حيث ينتقل إدراكنا من الصورة للخلفية أو العكس ، من الأبيض إلى الأسود أو العكس ، وبالتناوب reversibly يصبح ما هو صورة خلفية ، وما كان خلفية صورة . وكل مجالنا الإدراكية صور وخلفيات



(شكل ٢٣) مثال مشهور لتناوب الصورة والخلفية في علاقاتها الإدراكية. فالرسم يمكن أن يرى كوجهين متقابلين بالبروفيل أو ككأس أو زهرية . وعندما نحدد لحظة في الرسم تتغير علاقة الصورة والخلفية من تلقاء ذاتها فعاباً وجيئة .



( شكل ٢٤ ) تتساوب الصورة  
والخلفية في صليب كيلر - The Köhl-  
er cross حيث يبرز مرة الابيض  
وأخرى الأسود - أيها العبرة وأياها  
الخلفية .

ذلك أن الأشكال الهندسية لأننا نراها دائما فوق خلفية تبدو كأشياء ذات  
أبعاد وحدود خطية محيطية contours . فالجزء الذي نراه على أنه الصورة  
يميل إلى أن يظهر وكأنه بارز قليلا أو مجسم بعض الشيء فوق (أرضيته) مهما  
نمرف أنه مرسوم على سطح الورق. وبالنظر إلى الأجزاء داخل الكل والفراغ  
المحيط بخارج هذا الكل تتوحد الصورة فوق خلفيتها، واشتراك الكنتور بين  
الشكل والخلفية كحد لها هو الذي يفصل الشكل ويحدده - سواء للصورة  
والخلفية .



( شكل ٢٥ ) هذا الرسم لاسمريت Street (١٩٣١)  
يبين كيف تمكنتنا خطوط الكنتور المألوفة من إبراز شيء  
مألوف (الكلب) حق من مجرد تفاصيل قليلة .

فالإدراك في جوهره إدراك علاقات ، فوامبها «السياق» التنبهية «والميل»  
العقلي في الموقف الإدراكي . لقد علم كبار - أحد علماء النفس الجشططيين  
البارزين - صفار الدجساج أن تهرب من اللون الرمادي الداكن وتقترب من  
الرمادي المتوسط ، ثم عاد واستبدل الداكن بالمتوسط ، والمتوسط بالفاتح -  
فكانت الدجاجات الضئار تقترب من الأفتح لوناً باستمرار. ونحن نقسح في  
أخطاء حكم وخداعات حسية حول حجم الأشياء في علاقتها بخلفيتها . هناك  
مثال على ذلك رسم مائدة يطلب إليك أن تضع وسط سطحها الأملس الكبير  
قطعة نقد من غير أن تلمس حواف هذا السطح - لبيان كيف يؤثر تهيوك  
العقلي الكلي في دقة ادراكك الحسي كذلك فلدينا جميعاً خبرة الوقوف على  
رصيف محطة سكة الحديد والقطارات تتحرك ، ثم جلوسنا في القطار الذي  
سنركبه . وبتغير خلفية الموقف من الوقوف إلى الجلوس والتهيو العقلي لقيام  
قطارنا - نظن أن قطارنا قد تحرك بينما الذي بدأ السير هو القطار الآخر على  
الحط المجاور .

والذي يساعدنا على إدراك أي شيء أو موقف ، ارتباطه بخبرتنا الحسية  
السابقة . فإذا كان الشيء أو الموقف مألوفاً لنا ، فندركه بسرعة وبحكم  
العادة . أما الغريب الشاذ bizarre أو الجديد علينا novel فهو يسترعي  
انتباهنا أسرع ، لكننا نمن النظر إليه لندركه بالتشبيه أو التقريب ...  
والقول الشائع ان الإنسان أمير عاداته the victim of habit صحيح أيضاً  
فما يتعلق باستجاباتنا الإدراكية . ولعل حوالي ٩٠ ٪ من إدراكاتنا الحسية  
اليومية إنما ندركها بالعود لتكرارها في خبراتنا السابقة . وعلى ضوء ماسبق  
ذكره حتى الآن ، فنحن في الإدراك نستجيب لعلامات cues أو رموز أكثر  
من أن نستجيب للتنبه ككل ، والإدراك في معظمه عملية استنتاج  
inference من واقع خبراتنا الماضية : نرى بقعة يضاء تتحرك عالية  
في السماء فنستنتج أنها طائرة ولو لم نر بالضبط تفاصيل أجزائها ، ونسم

صوت فرقة في الشارع فتدرك أنه على الأرجح انفجار إطار سيارة ... وفي كل ذلك نحن نقفز مباشرة إلى النتائج ، ونحتل من الجزء على الكل ، ونربط المجهول بالآلوف ، لأن في تطبيق عالم الإدراك على المسالم الواقعي استعراو وجودنا وآلية تفكيرنا - ولولا رصيدها من الخبرات المختزنة لما وسهت المراقف الجديدة بسهولة وآلية ، لكننا بأزاء كل موقف جديد وكأننا نولد من جديد.

لكننا ونحن نفعل ذلك اقتصاداً في عملية الإدراك ، تقع في خداعات وخطأ إدراك . والخداع illusion فساد في الإدراك أو زيف في التفسير فيه لا يتلاءم الإدراك الحسي مع المدركات الأخرى أو مع الخصائص الطبيعية للتنبيه . فهو سوء تفسير للعلاقات بين التنبيهات يحمل ما يدرك غير مطابق للحقيقة الموضوعية أو الواقع الخارجي . وأخص بمآلاته خداع البصر visual, optical الذي قد يشارك فيه عدة مشاهدين ويصبح ظاهرة عادية . ففي خداع الحواس الإدراكي تباير discrepancy محدد بين ما يدركه وما هو في الواقع : الشاي بعد الحلوى ناقص السكر ، اللعقة في كوب الماء منقبة ، شريطا سكة الحديد متلاقيان ...

ويمكن لحوائشنا أن تتخدد بطرق كثيرة من مثل ذلك ، وخداع البصر كما سبق القول أكثرها شيوعاً ودراسة . فالبصر يتخدد في الطول length في مثال : وم ميل لاير Mueller-Lyer illusion الذي يرسم خطين متساويين - رأسيين أو أفقيين - ينتهي أحدهما بسهمين للداخل والآخر بسهمين للخارج - فيبدو الأخير أكثر طولاً ، ويتخدد في الاتجاه direction فالرسم التالي لزولر Zollner الخطوط القطرية فيه ( أحياناً تكون رأسية عمودية ) مستقيمة ومتوازية ، ومع هذا تبدو منحنية ، كذلك يصيبه التحريف والتشويه distortio في الإدراك في مثل الرسمين شكل ٢٧ حيث الخطان المتوازيان يبدو انبعاجهما لتقاطع الخطوط البؤرية معها ، ولو أصكت

بالكتاب وجانبه متعامد امام عينيك يتأكد لك استقامتهما وتوازيهما، وينخدع في مساحة الأشكال area فلو رسمت دائرتين متساويتين تماماً - الأولى وسط دوائر اصغر بكثير والثانية وسط دوائر اكبر بكثير - تجدد كأن الأولى منها

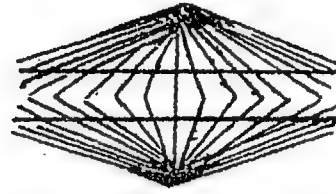
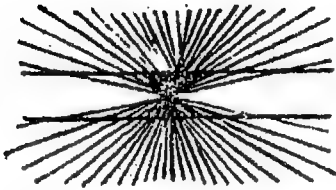
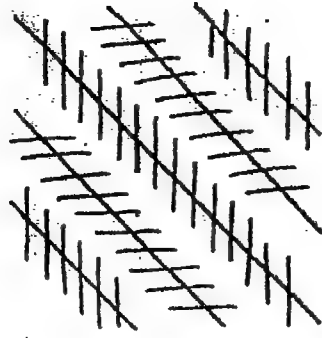


(شكل ٢٦ خداع ميلر - لاير : حيث  
الخطان قرأسيان من طرفي الزوايا متساويان  
تماماً في الطول .

أكبر من الثانية ... وينخدع أخيراً - وليس آخراً - في الحركة ، ومثال  
الصور المتحركة السينمائية الذي ليس أكثر من سلسلة صور ثابتة تعرضها  
الأجهزة بمعدل ٢٤ صورة في الثانية هو دليل على الخداع البصري في هذه  
الحركة الظاهرية phi - phenomenon . فالصور تتحرك في ادراكنا وليس  
على الشاشة .

وتتأثر عملية الإدراك أولاً وأخيراً بالمشاعر والاتجاهات والبواعث  
drives الشخصية . فالإدراك عملية عقلية قبل أن يكون عملية آلية بسيطة  
لاستقبال التنبيهات وتفسيرها ، وهو ليس بمجرد تقبل سلبى passive reaction  
بل فاعلية إيجابية action ومحاولة للتعقل بمعنى إخضاع عالم الموضوعات لعالم  
الذات . ليكن التنبيه صادقاً كل الصدق في نقل الحقيقة الخارجية إلى العقل ،  
فالفرد لن يدرك من واقع الحياة إلا ما يريد وما يرى بعينه هو أو ما يلائم





(شكل ٢٧) خداع الخطوط المتقاطعة : حيث الخطوط القطرية أعلى والخطان الأفقيان أسفل مقروضان أنها متوازية

حاجته ويحقق رغباته من كل ما يصل إلى ادراكه . والخداعات التي اتينا على ذكرها لا ترجع فقط لطبيعة التنبيه الخارجي ، بل لبواطن الميل الاتجاهي العقلي للفرد .

خذ مثلاً قولنا بحق : حلم الجوعان عيش ، والسراب يحسبه الظمآن ماء... إن خلو معدة الجائع يجعله يستطعم لقمة خبز جافة ، والسائر في قيط الصعراء يؤدي به الظمأ لأن يرى في السراب بحيرة ماء عذب ، والمتنظر على أحرم من الحجر وصول حبيب فات موعد لقائه يرى في كل وجه قادم عن بعد وجه حبيبه ، والدقائق الزمنية كما تحسبها ساعته يخيل له أنها الدهر ، بينما أوقات السعادة نحسبها لحظات ، وشهور العطلة تمر لا نحس بها .

شمن البدني سيكولوجيا أن يؤثر انفعالاتنا emotion بالواقف في موضوعية الإدراك ودقة . فانفعال الغضب يبعثنا لا نسمع الصاوات كما صدرت قسبي فهمها ( إدراكها ) وقد تتشاجر مع من كلامه في جانبنا أو صالحنا . وعاطفة sentiment الحب تجعله يرى محبوبه مهما أجمع الناس على قبحه أجل ما في الوجود - فلا يرى فيه عيباً : والعيب في نظره حسنة ومميزة . وتقول الأمثال « حبك الشيء يُعمي ويُنصم » و« عدوك يتفق لك الفاطه ووحبيبك يبلغ لك الزلط » ...

وحق فيها هو أقل من الانفعال - كالحماس enthusiasm - نجد فساد الإدراك في تمسك أنصار كل من فريق لعب الكرة بأن الكرة لم تمتد الحظ : مع أن تجاوز الكرة للخط أو عدم تجاوزها له حقيقة موضوعية ، والإحساس البصري لشبكة العين عند الجميع واحد ، وليس في نية أحد الطرفين أن يكذب ، لكن الخطيء منها بالفعل يدفعه حماسه لخطأ الإدراك . لذا كثيراً ما يلزم - خصوصاً في مصارعة الهواة - وجود أكثر من حكم .

والإيهاء suggestion يؤدي أيضاً لخطأ الإدراك ، وكنتسا نعرف أننا لو أكدنا لشخص معافى تماماً أن وجه اليوم مصفر ، وأنه يرتعش ، وأنه يتصبب عرقاً من الحمى ، فهو يكاد يدرك ذلك رغم تيقنه أنه منذ لحظة لم يكن مريضاً أو أن محدث بعث به . ولقد كان السحرة من قوم موسى يوحون للناس بأن حبالهم وعصيتهم حيات وتعاين تسمى فيدر كونها على أنها كذلك . ومثل ذلك ما يفعله المنومون المغناطيسيون hypnotists عادة يحاهيهم التي يهينها استمدادها العقلي أن ترى في الشيء المادي الشيء الآخر الذي يقوله المنوم - حيث يتصرف المنوم على أكثر المتفرجين استمداداً للانخداع الإدراكي فيرشحه كوسيط subject . والوسيط بالإيهاء يحس برودة الجو التي يوحى بها المنوم ( رغم شدة الحرارة في الواقع ) فيقلل النافذة ويرتعد وتصلبك استانه ... فالإيهاء والتخويم يشوهان الحس والإدراك بحيث لا يشعر المنوم بالآلم العقلي ، وتجري له العمليات الجراحية كاستئصال الزائدة وهو معطل الإدراك والإحساس .

## الفصل السادس

### التعلم والتذكر

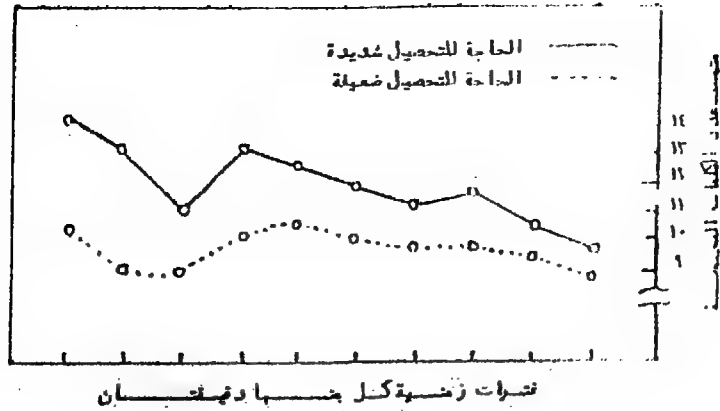
في الحديث عن الادراك ، عرفنا أن الإدراك هو العملية النفسية التي بها يفسر العقل الاحساسات التي ترد إليه من تنبيهات أجهزة الحس ، وفي حديثنا الآن عن التعلم learning نقول إنه العملية التنظيمية لمعارف العقل التي بها نعدل استجاباتنا لهذه التنبيهات . فان تكن تنبيهات الحواس تحدث تغيرات في بيئتنا النفسية أو مجالنا العقلي ، فالاستجابات تتطلب هي الأخرى تغييرات في سلوكنا . والتعلم إذن هو العملية التي تجمل الاستجابات متغيرة بتغير التنبيهات وقادرة على التقلب على ما يحدث من تغيرات ، أو هو العملية التي تصف أي تغير في السلوك هو نتيجة للخبرة الماضية ، أو هو التغيرات الملحة الناتجة عن المزاولة أو التطبيق ، حيث يأتي سلوك جديد أو معدل نتيجة استجابة سابقة ومن غير أن تعزى هذه التغيرات للنمو الطبيعي أو للتغيرات الموقوتة في حالة الكائن - كالتعب أو الشخير .

بإختصار : التعلم محاولة للاستفادة بالخبرة في مواجهة المواقف بالجديد أو التفسير من الاستجابات عما يوجد في الخبرة السابقة . وقد وردت كلمة ملحقة persisting كصفة للتغيرات المطلوبة في التعلم إشارة الى ما في مواجهة أي موقف جديد بخبرة ماضية من تحديات وصعوبات هي التي تستدعي إعادة

تنظيم reorganizing الخبرات . فليس كل ما نعرفه بخبرتنا قابلاً للتطبيق مباشرة وبلا عناء على ما نبحث من مواقف معها كانت مشابهة . والمواجهة ذاتها تقتضي إعادة النظر فيما لدينا من خبرات جاهزة للتطبيق كما نأخذ بها كما هي أو نعدلها . وكل موقف نواجه فيه تهديد threat لما سبق أن عرفنا وخبرنا من حيث توقع نجاح وسائلنا أو فشلها في الوصول إلى حل مشكلته أو تحقيق هدفه .

ولما كانت حياة الانسان كلها استجابات لتنبهات - مما يعبر عنه في كل اللغات بالمثل الشعبي (الي يعيش ياما يشوف ، qui vive voit) فنحن نواجه من المهد إلى اللحد ضرورة التعلم في كل لحظة : الطفل يتعلم كيف يأكل ويلبس وينظف نفسه ويمشي ويتكلم ... والمراهق كيف يتعلم بالأخلاقيات وعادات السلوك المقبولة اجتماعياً ، والراشد يتعلم كيف يؤدي وظيفته ويتحمل مسؤولياته عن أسرته ، حتى الشيخ الطاعن في السن يتعلم كيف يصبر على وحدته وتقاعده والاستعداد لنهايته ... مما يسمى في علم النفس التربوي : المهام الارتقائية للنمو developmental tasks of growth حيث التدرب على القيام بالمهام اساس التوافق الشخصي .

للتعلم إذن دوافعه الفطرية في النفس محافظة على البقاء وتجنباً لألم الفشل الناشئ عن عدم التعلم ، وبواعثه الخارجية التي هي تفادي العقاب المادي أو الاستهجان الاجتماعي أو فقدان احترام الذات . ولا تعلم بغير رغبة وبجاهدة لدى المتعلم يحفزها اليها الخطر الخارجي أو التوتر النفسي . فلو لا الحصول على الطعام آخر الأمر لسد رمق التجويع أياماً سابقة لا يتعلم الفأر في المناهة أو الحمار الوصول إلى المخرج ، وكذلك الكلب والسمبازي وكل حيوانات تجارب المعمل . والانسان نفسه لا يتعلم بدون الثواب أو العقاب ، التشجيع أو اللوم ، التنافس ، معرفة النتائج ( راجع كتابنا : علم النفس العقابي ، دار المعارف بمصر ١٩٦١ ) .



(شكل ٢٨) مقارنة بين مجموعتي أداء شديدة وضعيفة الحاجة للتحصيل والاعجاز والتحقق - في اختبار جناس لفظي anagrams طلب الى الأفراد فيه تركيب كلمات جديدة من حروف داخلة في تركيب كلمات أخرى.

وقوام عملية التعلم : التفكير ، والتذكر ، والتعود :

التفكير في إيجاد حل جديد للموقف الجديد على ضوء الخبرة السابقة  
thinking = inventing

إبداع الحل الجديد في الذاكرة ، وتذكره Memorizing .

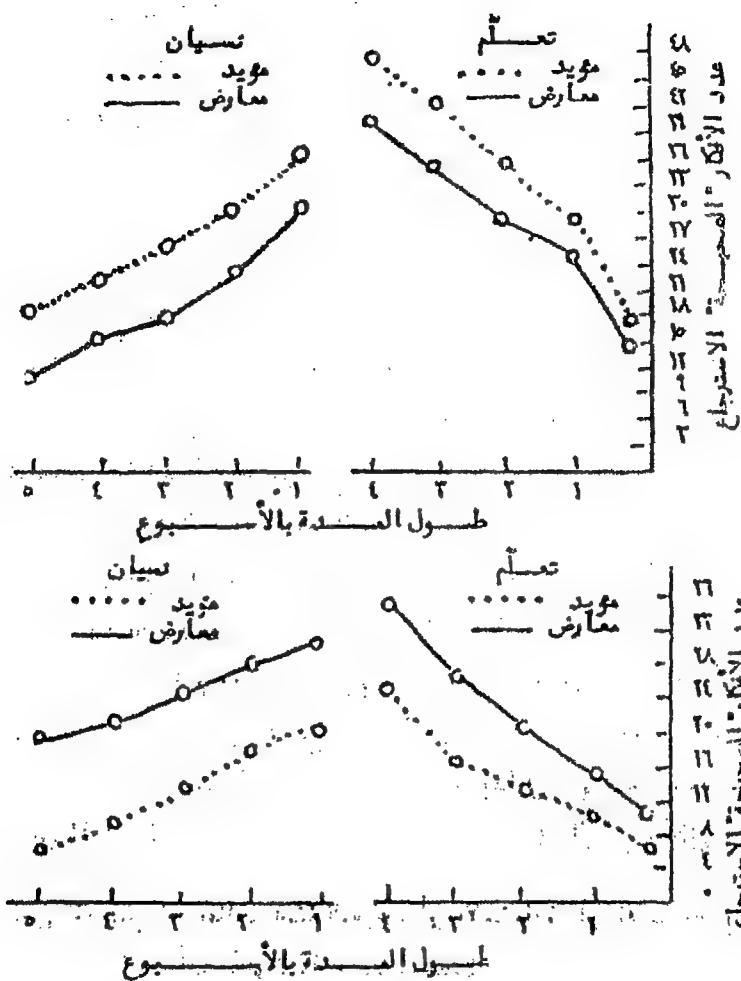
الكفاءة في تطبيق الحل على الموقف بالتعود forming a habit .

ونحن نتبين ارتباط المعاني الثلاثة للتعلم - التي هي نفسها خطوات عملية التعلم هذه - من إجابات أسئلة ثلاثة نستخدم فيها كلمة learn : هل تعلمت كيف يدار هذا الجهاز أو نحل هذه المسألة ؟ - فهذا التعلم بمعنى اكتشاف الحل أو الموقف . هل تعلمت قصيدة كذا أو نظرية كذا ؟ - بمعنى هل تذكرها أو تحفظها . هل تعلمت كيف تقود السيارة أو تكتب على الآلة ؟ - وهذا نوع اكتساب عادة القيادة أو الكتابة . فالتعلم يطلق على كل مرحلة من مراحل المعنى الذي تنصرف إليه هذه المرحلة أو الخطوة .

أما التفكير كخطوة أول للتعلم فسوف يلي الحديث عنه في فصل مستقل.  
ونشير الآن إلى أهمية التذكر والنسيان في تنظيم الخبرات كتعلم ، ثم إلى  
كيفية تكون العادات .

فالتذكر كاستحضار ( معرفة حاضرة ) للخبرة السابقة إلى الموقف الراهن  
هو جوهر عملية التعلم . فلا تعلم بدون تذكر واحتفاظ retention أو  
اختزان في الذاكرة لما نتعلمه . وإذا قلنا أننا قد تعلمنا شيئاً ما فنحن نقصد  
أننا لا زلنا نذكره ولم ننس ، حتى ولو لم نكن قد فكرنا فيه أو اكتشفناه .  
إذ النسيان forgetting إطفاء extinction لما تعلمناه وفقد القدرة على  
استحضاره . أما التذكر reminiscence فهو الارتفاع الحاصل في منحنى  
الاحتفاظ أو الاختزان بعد نزوله - أي تحسن الاسترجاع للمادة المتعلمة بعد  
فترة من تعلمها - فإذا كان المرء يذكر عقب التعلم مباشرة ٨٠ ٪ منها فهو  
يتذكر بعد فترة قصيرة أخرى ٨٥ ٪ . والذاكرة كاحتفاظ بما نتعلمه ( بدل  
عليه التعرف والاسترجاع والاستدعاء والتعلم بالتوفير في التكرارات ) لها  
أصل بيولوجي في الشبج الحي المسؤول عن التذكر والذي تتغير حالته  
بالانطباع بالمادة المتعلمة engram .

واللتذكر صور متعددة : أبسطها التعرف recognition الذي هو تذكر  
شيء وهو مثال أعام الحواس - كتعرفنا على أصحابنا من رؤية وجوههم ، وعلى  
الأغنية من سماع مقدمتها الموسيقية . لأنه سبق لحواسنا أن نقلتها إلى  
الذاكرة . ومنها الاستعادة أو الاستدعاء recall الذي لا يكون الشيء  
( أو الفكرة ) فيه مثلاً أمامنا ، ولكن نحسن بأننا نعرفه في خبرتنا الماضية .  
كاستعادة اسم فيلم شاهدناه أو كتاب قرأناه أو رقم تليفون أدرناه... والاستعادة  
لهذا السبب طريقة لقياس التذكر - حيث ينبغي للفرد أن يكون قادراً على  
استرجاع ما تعلمه من قبل بأقل عدد من علامات التنبيه cues . ومن صور



(شكل ٢٩) منحنيات تعلم ونسيان لمجموعتين من الطلاب - إحداهما ذات اتجاه مؤيد  
لشريعة (الخطوط المتقطعة) والأخرى معارضة لها (الخطوط المتصلة)

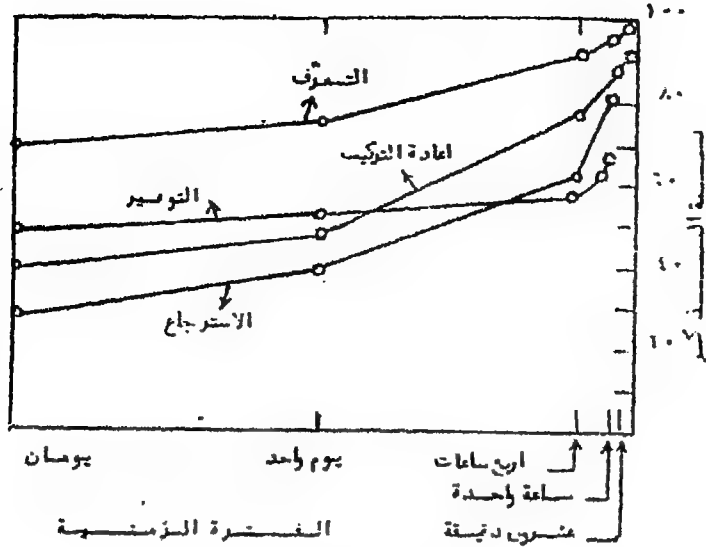
في المنحنيات العليا تأييد للاتحاد السوفيتي ، وفي السفلى تحقيره . Levine & Murphy  
Learning & Forgetting Controversial Material, J. Abn. Soc.  
Psychol., 38, 1943. pp 50 - 517 .

التذكر أيضاً الاعادة أو الاسترجاع reproducing الذي هو إعادة عمل شيء performing سبق فعله كتركيب أجزاء لعبة سبق فكها أو صورة سبق رسمها أو قصيدة سبق حفظها .

وثمة طرق تجريبية عديدة لقياس التذكر كاحتفاظ في الذاكرة بما سبق تعلمه retention أحداها استحضار أرقام أو مقاطع لا معنى لها أو نحوها للتسميع ، وهذه هي طريقة الاستعادة أو الاستدعاء recall ، أو أحياناً هي طريقة الاسترجاع reproduction . والطريقة الثانية قوامها مزج المقاطع المعروفة من قبل بمقاطع جديدة وسؤال الشخص أن يبين أيها سبق له معرفته وتلك هي طريقة التعرف recognition . والثالثة طريقة مختصرة رغم قيمتها وحساسيتها ؛ وهي طريقة التوفير savings التي وضعها ابنجسهاوس حيث يقارن عدد التكرارات اللازمة لاسترجاع المادة بنسبة ١٠٠٪ بعد التكرارات الذي لزم من الأصل للتعلم والحفظ . فالجهد المتوفر في التعلم التالي نتيجة التعلم السابق له هو درجة التذكر مباشرة ، ويعبر عنها بنسب مئوية تتدرج من التذكر الكامل ( ١٠٠ ٪ ) إلى عدم التذكر إطلاقاً ( صفر ٪ ) الذي ينذر وجوده عملياً . وأخيراً فهناك طريقة رابعة أقل فائدة هي طريقة اعادة التركيب reconstruction التي تركز على تذكر الترتيب في المكان والزمان كعرض مجموعة صور بنظام معين ثم مزجها بلا ترتيب وتقديمها للفحوص ليعيد تركيبها ... وبين هذه الطرق الأربع التي لا يخرج عنها عادة قياس التذكر فروق ترجع لطبيعة كل منها فيما يقيسه من مادة - بدليل أنها لو استخدمت جميعها لقياس تذكر شيء واحد جاءت النتائج كما سنرى في الرسم شكل ٣٠ .

وطبيعي انه قبل أن يطلب البناء التعرف أو الاستعادة أو الاسترجاع أو اعادة الأداء ... لا بد أن يكون ثمة مادة متحصلة أو مكتسبة بالتعلم يراد تذكرها بإحدى هذه الصور . ونقول ذلك لا لأن ليس من البديهي أن اكتساب المادة المتحصلة هو الخطوة السابقة على تذكرها ، بل لأن قوانين التعلم

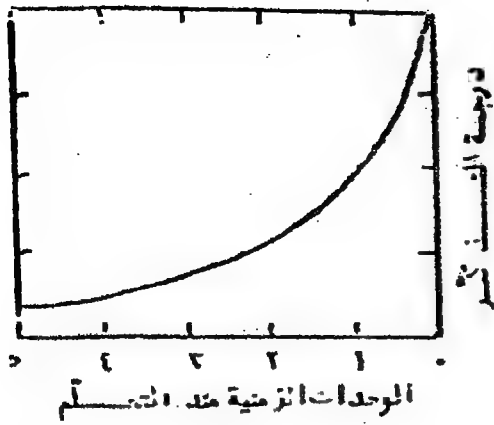




(شكل ٣٠) منحنيات تذكر فعمل عليها من استخدام طرق  
القياس الأربع المختلفة . وكانت مادة التعلم الأصلية (الدرجة  
التسليم الكامل ١٠٠٪) قوائم من ١٢ مقطعاً لا معنى لها .

( الذي همنا الآن والذي في سبيل دراسته نعرض للتذكر والنسيان ) - منها  
ما يتعلق بطبيعة المادة من حيث أثرها في التذكر ، بحيث أن كل صورة من  
صور الاكتساب ترتبط بصورة من صور التذكر . فالتعرف والاستعادة يرتبطان  
بالادراك ، والاسترجاع يرتبط بالتسجيل والإبداع في الذاكرة *memorizing*  
واعادة الأداء ترتبط بتكوين العادات *performing - forming* .

وتبادر ترسيخاً لهذا بإيجاز قوانين التعلم - تلك القوانين التي عمل على  
اكتشافها علماء النفس التجريبيون الأوائل لبيان أثر مختلف العوامل في  
مساعدة أو إعاقة عملية التعلم :



(شكل ٢١) مثال لانحدار  
درجة الحفظ والتذكر مع  
مرور الوقت منذ التعلم .

– قانون الشدة intensity مؤداه أن معدل التعلم يتوقف على قوة الاستجابة لموقف التلميذ .

– قانون المراهنة exercise معناه أن أداء الفعل في ظروف ملائمة للتعلم يجعل أداء هذا الفعل في المستقبل أكثر سهولة .

– قانون الأثر law of effect : الاستجابة المؤدية لنتيجة مرضية أكثر احتمالاً أن تتعلم ، بينما الاستجابة المؤدية لنتيجة مؤلمة هي أكثر احتمالاً أن تنطفيء . ولما كان الرضا يتجاوز مجرد اللذة والألم إلى ضرورة أن تشبع الاستجابة حاجة للفرد في الموقف التعليمي ، فقد أحل علماء النفس فكرة التدعيم reinforcement محل فكرة الأثر ، قائلين بأن النتائج غير المرضية يمكن أن يكون لها نفس الأثر في اختيار الاستجابة كالنتائج المرضية ، إذا كانت تلك الأولى حية أو جديدة أو مثيرة . فلقد تعلمنا مثلاً تتابع البرق والرعد – مع كراهيتنا لذلك – نظراً لأرتباطهما بالتدعيم .

– قانون التيسير facilitation والتدخل interference : يساعد فعل تعلم

ما فعل تعلم آخر إما استلم أحد تغييرات الوقت ، الجديد لاستجابة ، في ارتباطها به في الموقف القديم ، لكن يعوق تعلم الفعل الجديد أن يتكرر التنبه الذي استجاب من الموقف القديم محتاجاً لاستجابة أخرى في الموقف الجديد . ( يملأ القانون بالتعلم الشرطي ) .

— قانون التنظيم organisat. : يقرر أن التعلم يكون أسرع إذا انتظمت المادة المتعلمة علاقات ذات مغزى .

— قانون التقارب contiguity ، حيث المقصود به هنا التقارب في الزمن temporal لا التقارب المكاني spatial الذي رئيساً في الإدراك . ويقرر أنه لكي يحدث تداعي وارتباط ، لا بد أن تقع الأحداث المترابطة خلال حد زمني معين . فتعلم جري المتابعة غير تعلم استمادة قصيدة في التقارب الزماني الذي يفصل ارتباط الجزء الذي سبق أدائه من قبل .

وواضح أن القانونين الأخيرين على الأقل يتصلان بطبيعة المادة المتعلمة من حيث التذكر والنسيان بينما بقية القوانين أوتى بأن تتصل بكيفية تكون العادات ، ولا غرامة في هذا ما دام التذكر نفسه الذي يساعد في عملية التعلم هو ذاته تكون عادات ، ونحن حين نهم بدراسة التعلم نهم بكيفية التذكر ، وكيفية تنمية المهارات ، وكيفية تكون العادات .

ومنذ أواخر القرن الماضي ، وضع إينجهوس الألماني ١٨٥٠ - ١٩٠٩ مبادئ اقتصاديات التعلم بالحفظ acquisition في كتابه عن الذاكرة - بدراسة تجريبية على نفسه جمع فيها أكثر من ٢٣٠٠ مقطعاً من مقاطع كلمات لا معنى لها إلى جانب الشعر وغيره - وأتبعه آخرون من الباحثين في استخلاص هذه المبادئ التي نعرفها الآن جيداً ، ومنها :

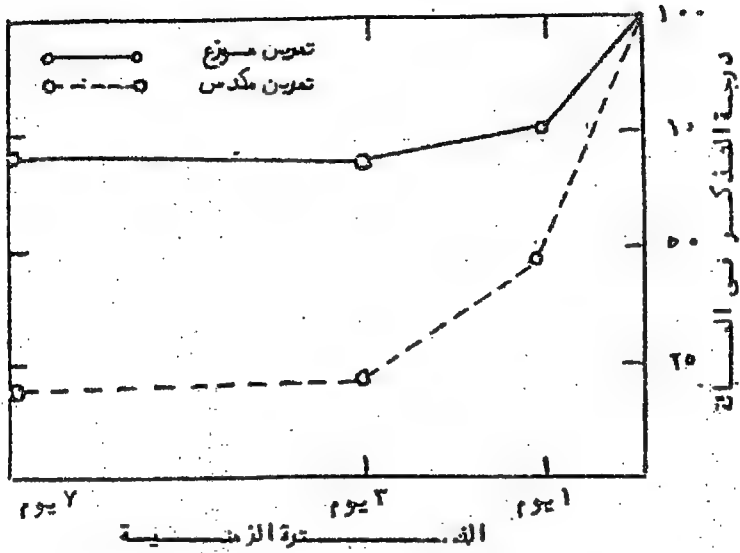
النسبة المئوية للدرجة الكاملة عند الامتحان			
بعد سنتين	بعد سنة	في نهاية الدراسة	
١٦	٢١	٦٨	مقررات كليات
١٩	٢٤	٧٠	نبات
٣٠	٣٩	٧٨	علم نفس
			حيوان
			مقررات ثانوي
لم يختبر	٥٦	٨٧	جبر
٣٣	٤٧	٦٣	كيمياء
لم تختبر	٦٠	٨٢	لغة لاتينية

( جدول ٨ ) تذكر مواد مقررات دراسية ثانوي وعالي  
كما لحصها المجلس نقلا عن عدة باحثين (١٩٤٣)

- أن التعلم الكلي أفضل عادة من التعلم الجزئي : حيث الطريقة الكلية whole method قراءة القصيدة أو القصة أو الموضوع من أوله إلى آخره مع كل تكرار ، بينما الطريقة الجزئية Part meth تقسم المادة المتعلمة إلى أجزاء ليحفظ كل جزء قبل الانتقال منه إلى الذي يليه . وقد تبين بالتجربة أن الناس يتعلمون أسرع بالطريقة الكلية ، وأن الحفظ بالتقسيم إلى فقرات ومقاطع لدى القليلين لا يكون إلا إذا كان التقسيم منطقياً ومترابطاً بالمعنى .

- أن التمرين الموزع distributed أجدى من التمرين المكثف massed إذ تبين لإنجهاوس أن ٣٨ تكراراً موزعة على ثلاثة أيام لها نفس نتيجة ٦٨ تكراراً في يوم واحد . وأثبتت دراسات لاحقة صدق هذا المبدأ . ففترة

تمرين حل مسائل حساب كل منها عشرون دقيقة أفضل من فترة تمرين واحدة مدتها أربعون دقيقة . لكن في المواد التي تتطلب تسخيناً أولياً warming up لا ينبغي أن تكون فترة التعلم صغيرة هكذا بحيث يضيع الوقت في التسخين . وعموماً فبالنسبة للطلاب ، توزيع استذكار المواد على مدار السنة خير من تكديسها لآخرها .



(شكل ٢٢) تذكر مادة لفظية - حفظت بالطريقة الموزعة وبطريقة التكديس .

- البحث عن المعنى search for meaning لا شك انه من المفيد للتعلم أن يفتش المتعلم عن معنى ما يحفظ - حتى فيما يبدو من المواد لا معنى له . فكما يقول ودورث ( علم النفس التجريبي ١٩٣٨ ص ٣٥ ) : « وقد تدهشنا أهمية الإدراك أو الفهم في عملية التعلم - إدراك العلاقات والأنماط والمعاني . انك إذا نظرت إلى قائمة أرقام أو مقاطع لا معنى لها ، فقد تظن أن ما ينبغي عمله هو طرق حلقات وصل forge links بين هذه الوحدات المتقطعة ،

لكن التعلم النعملي يتقدم بطريقة مختلفة تماماً . انه لا يبدأ بتناول العناصر كي  
يوحدها ، لكنه يبدأ بمجموعات ، بل بسلاسل كاملة ، ويتقدم بالتعاقب  
وإحياء الأجزاء والعلاقات التي تكشف عن تكامل الكل بالتسوية belonging .

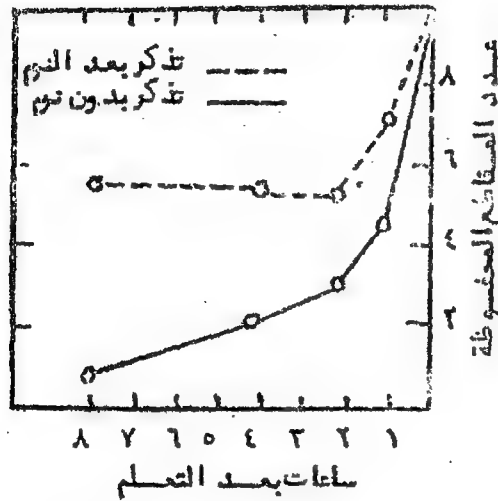
١٦ - التسميع recitation الذي هو طريقة قديمة ، فيها يحاول المرء اختبار  
تذكره وحفظه بدلاً من مجرد الاستمرار في تكرار القراءة ، وذلك التمرينات  
على أنه إذا ( سمع ) المعلم ، الدرس ، لنفسه بعد قراءته عدة مرات ، فإنه  
يصرف الوقت في تثبيت الدرس بذاكرته على الدوام . وتقدر درجة الحفظ  
بقدر تقليل زمن محاولات إعادة التعلم بالقياس إلى ما لزم من الزمن عند أول  
قلم . وهذا هو طريقة التوفير savings method . لكن لا شك أن التسميع  
لا ينبغي أن يتم إلا بعد أن يصبح التعلم على ألفه بالمادة أو تم له استطلاع كل  
المادة ( بالطريقة الكلية ) . فإذا كان الاستعمال بقصد توفير الوقت ، والتذكير  
الزائد عن الحد يضيع الوقت .

المادة المدروسة				١٦ مقاطع لا معنى لها قواريع حياة قصيرة مجموع اسمها ١٧٠ كلمة	
في الحال		بعد ساعات		النسبة المئوية لما يتذكر	
في الحال		بعد ساعات		النسبة المئوية المئوية لما يتذكر	
بعد ساعات	في الحال	بعد ساعات	في الحال	بعد ساعات	في الحال
١٦	٣٥	١٥	٣٥	كل الوقت مخصص للقراءة	
١٩	٣٧	٢٦	٥٠	خمس الوقت مخصص للتسميع	
٢٥	٤١	٢٨	٥٤	د د	خمس الوقت
٢٦	٤٢	٣٧	٥٧	د د	ثلاثة أخماس
٢٦	٤٢	٤٨	٧٤	د د	أربعة أخماس

( جدول ٩ ) - قيمة التسميع للتذكر

عن جلدارد - أسس علم النفس - ١٩٦٣ ، ص ٣١٢

- الاتجاه المحدد للتعليم - فالليل المحدد للمتعلّم تجاه التعليقات التي تصدر اليه بالمهمة المطلوبة منه instructional set عامل أساسي في الحفظ والتذكر والشخص الذي هو مهياً عقلياً للاستجابة للأمر لا الأخضر ، أو ليجرد رؤية صور حيوان الحيات ، أو للمعنى لا اللفظ في حفظ النصوص ... حسب التمايزات التي يحددها المعلم ويختبر بها ويؤكد عليها... تسهل عليه مهمة التعلم. فنحن نتعلم ما يُطلب اليّا تعلمه حسبنا تفهم المطلوب ، ولا نشارك إيجابياً في عملية التعلم إلا إذا اتضح لنا الغرض من المهمة .



(شكل ٢٢) رسم بياني للتذكر بعد النوم وبدون نوم العاطف كرات سبق تعلمها .

وتختلف قواعد تكون العادات habit forming عموماً عن قواعد الحفظ والتذكر هذه بطبيعتها الحال - لأنه هنا يضاف لانتجاع النسيج العصبي المسئول عن التذكر ما تؤديه أعصاب وعضلات الجسم من دور في تكرار العادات . فالعادة أعم وأشمل من التذكر ، وهي طريقة سلوك مكتسبة كإدارة حركية أو لفظية أو وسبة تفكير وعمل . ويطلق أحياناً على عملية التعلم كلها تكون

المادة . وفاعلية المادة هي من التكامل بحيث انها تعمل عليها بدون انتباه ، وفي استجابة آلية تقريباً كنتيجة للتكرار والتعلم . وفي كلمة واحدة: المادة اكتساب ربط استجابة بقتييه ، أي مجرد فعل متعلم ، أو فعل بلغ من زيادة تعلمه overlearned أنه يمكن أن يؤدي بطريقة آلية .

وتتكون العادات بالتكرار مع ميل للفعل وتدعيم للاستجابة - وسواء بالتمكس الشرطي أو المحاولة والخطأ أو غيرها كما سنرى - بيولوجيا في مجال السلوك الحسي الحركي - حيث يشق التعود العضوي الطرق العصبية الموصلة بين مراكز الحس والحركة كاستقبال وإرسال ثم يربط بينها - ونفسياً بعد ذلك عن طريق المزان وقانون الأثر ... التي تدعم الاستجابات . وبمقارنكم التمرين وتكرار الموقف - مع التعلم والخبرة - تتكون العادات . وفي هذا يقول عالم النفس الجشطالتي كفكه : إذا كيفنا أنفسنا مرة بموقف جديد ، أو حللنا مرة مشكلة جديدة ، فإننا نجد بسلوكنا في المرة التالية التي نواجه فيها نفس الموقف أو المشكلة أننا نتكيف ونحلل بطريقة أسرع وأيسر .

ولما كانت المادة طبيعة ثانية second nature للإنسان ( بعد الغريزة التي يشترك فيها مع الحيوان فيها هو عضوي من الحاجات كالطعام والتناسل ... ) فالإنسان أسير عاداته في المشي والكلام والعمل والراحة وكل شيء - لأن آلية السلوك المكتسب بالتعود تفر على الانتباه والجهد والتفكير والوقت ؛ وفائدة العادات إذن تقابلها أضرار ترجع لعدم إمكان التخلص مما هو سيء أو ضار منها - كالتدخين أو الاندفاع أو الثثرة في الكلام أو سرعة المشي ... وبالنظر إلى كيفية نمو العادات على النحو الذي اشرنا اليه بإيجاز خاطف في الفقرة السابقة ، وضع علماء النفس قواعد لإزالة العادات غير المرغوب فيها وإحلال غيرها عليها مما هو أجدى وأنفع - في إطار نظرية التعلم :

١- جعل المادة للإرادة السيئة إرادية : فالانتباه لما في الفعل المكتسب



بالتعمد من خطأ أو ضرر يقضي على آلية المادة ، وتعتمد الوقوع في الخطأ مع الانتباه له ومواجهته يجعلنا نمسك به ، ونتخلص منه ، كما أن التفكير في نتائج الضارة يجعلنا أكثر رغبة في عدم الوقوع في حباله . فبذا نكسر آلية المادة وما فيها من عدم انتباه أو تفكير .

٢ - إحلل استجابة جديدة محل القديمة : فالمادة لرسوخها كآلية سلوك تسد فراغاً كبيراً في مجالها الذي تخدمه ، وترك مكانها خالياً لا يشجع على استمرار هذا الترك ، فلا بد قبل اقتلاعها من غرس بديل لها . ويعرف الراغبون في الاقتلاع عن التدخين مثلاً أنه لا بد في الأيام الأولى للاقتلاع من إيجاد بديل كالحلوى - وذلك كي تجد إثارة التنبيه استجابة جديدة ترتبط بها بالتشريط وتعمود عليها بدل المرغوب في تركها .

٣ - بدء المادة الجديدة بأكبر عزم ممكن - ليس فقط بالإرادة القوية والتصميم ، بل بالتمهد والارتباط بمساندة الآخرين - حتى لا يؤدي الضعف أمام تحكم المادة للانهيار والتراجع . فهنا تقوية للإرادة ( المفقودة غالباً في العادات ) .

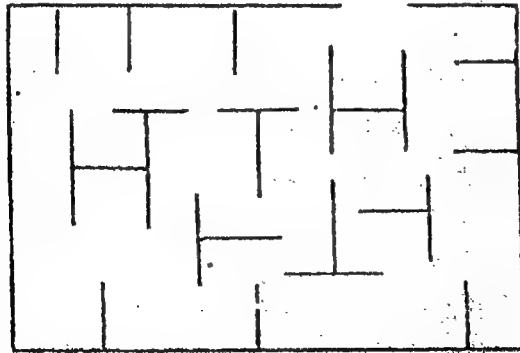
٤ - عدم السماح باستثناء أو تراجع يعود بالمرء للخلف أو يؤدي للتردد . ولا مجال هنا لانصاف الحلول ، كقول المدخن أنه سيقلل من التدخين ، إذ يبدو أنه يتحكم في هذا المجال قانون الكل أو لا شيء all or none .

٥ - التحمس للمادة الجديدة والإكثار من التدريب عليها والتعلق بها - حتى يؤدي استمرار فكرها إلى تدعيمها وتثبيتها - فالعادات تشريطات ، وإذا لم تدعم تنطفئ وتخبو .

وتنقسم عمليات التعلم عادة إلى تعلم المحاولة والخطأ ، والتعلم الشرطي ،

والاستبصار ، وليست هذه أنواع تعلم منفصلة - رغم ترتيبها بحسب اكتشافها تاريخياً في دراسة التعلم ، وإنما هي تجري كلها في نفس الوقت . وأي موقف تعلم نواجهه ينطوي على جميعها أو على عناصر منها بأجمعها ، فالفصل بينهما إذن تحكي ولغرض سهولة الدراسة لديناميات كل نوع فحسب .

ففي المحاولة والخطأ يتناول التعلم عدداً كبيراً من إمكانيات التفكير أو الحل إلى أن ينجح ، وجوهر هذا التعلم استبعاد الأخطاء واستبقاء الصواب - كما يتضح من اسمه . قد يكون فيه بحق مضیعة الوقت ، لكنه الطريقة التي ليس أمام الإنسان غيرها في مواجهة المواقف المعقدة وغير المألوفة . وقد يبدو عشوائياً random أو متجسطياً كمنشأ ، لكنه فاعلية استطلاع exploration تسبق وتمهد لاكتساب توافقات جديدة . وتكون المحاولة ( كجولة المتاهة أو قراءة شيء بقصد تذكره . . ) ظاهرة overt كجري الفأر في المتاهة أو إمرار الإنسان القلم على اللوحة الورقية في استبعاد الرسم مثلاً . كما قد تكون مضرة implicit عندما يفكر المرء بهذه الطريقة أو تلك للاحاطة بالموقف . فتعلم المحاولة والخطأ تعبير عن التعلم من الاستجابة المتعددة multiple response حيث تتلقى الاستجابة الصحيحة من السلوك



(شكل ٤ -) نوع بسيط من المتاهات

المتنوع تحت تأثير الثواب والعقاب ، وهو اقتراب من الهدف وتصحيح للخطأ ونجاح وفشل .

أما التشريط conditioning فهو العملية التي بها تكتسب الاستجابات المشروطة بمتنبهات أو هو ربط استجابة بمتنبه غير الذي هي استجابته الطبيعية - هذا الربط الذي يتم بتكرار اقترانات pairings التنبه الجديد بالتنبه الطبيعي أو غير المشروط . ويستخدم لفظ التشريط أحياناً كمرادف للتعلم - وخصوصاً العملية التي بها تنمو الاستجابات الشرطية . وكان تشريط بافلوف وبختراف التقليدي classical condit يقدم التنبه ( ن ) بالجرس في نفس الوقت مع الطعام ، وبتكرار التنبه تحدث الاستجابة ( ج ) للطعام - كالآتي :

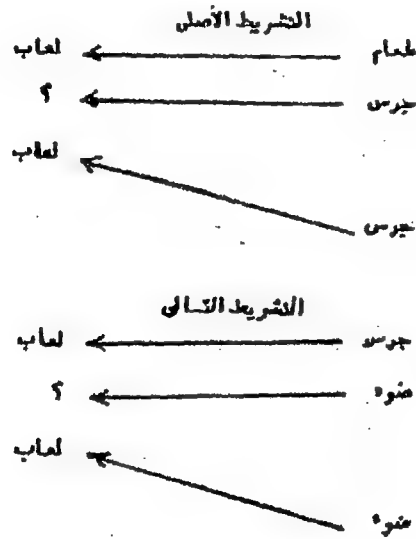
طعام ( ن ١ ) - سيل اللعاب ( ج ١ )  
الجرس ( ن ٢ ) - تحريك الأذنين ( ج ٢ )  
وبالتكرار : الجرس ( ن ٢ ) - اللعاب

حيث تعلم الاستجابة للتنبه الشرطي لا يظهر إلا بتنبه غير الشرطي والتنبه الشرطي يتزاوج مع التنبه غير الشرطي كفعل منعكس . والمهم هو أن التنبه الشرطي ( المحايد أصلاً ) يحصل على الاستجابة التي كانت تعطى للتنبه غير الشرطي من خلال تكرار الاقتران بالتنبه غير الشرطي . ومثال ذلك في التشريط التقليدي للإنسان :

ابرة الطيب - ألم وخوف  
رائحة الكمون - شم الرائحة  
وبالتكرار : شم الرائحة - خوف

لكن اسكندر Skinner وغيره تقدموا بوسائل التشريط الآلي أو الأدائي instrumental المعروف بالتشريط الاجرائي operant الذي فيه تكون

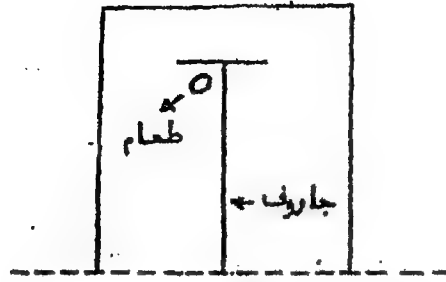
الاستجابة الشرطية فملاً صادراً عن المتعلم self-initiated ويترتب عليها حصوله على التدعيم . فالاستجابة التي يصدرها الكائن تتدعم بطرق معينة وفق خطة معينة ثم يدرس معدل حدوث التغيرات الناتجة . والفرق بين النوعين التقليدي والاجرائي من التشريط أن الاستجابة في هذا الأخير ليست مستنتجة elicited بل صادرة emitted أو منبعثة (نتيجة الثواب أو العقاب) - بحيث إذا كوفي الكائن عليها كان الاحتمال اكبر أن يتكرر حدوثها . فالسلوك الاجرائي عموماً سلوك يحدده التنبيه الذي يؤدي هو اليه أكثر من أن يحدده التنبيه الذي نشأ هو عنه كالسلوك المؤدي إلى الثواب .



(شكل ٣٥) محاولة إلفوف استمرار التشريط بالتنبيهات غير الشرطية

لذا فإن التشريط الاجرائي تقوية للاستجابة الاجرائية بنهضة تنبيه مدعم لها متى حدثت - وليس قبل أن تحدث - هذه الاستجابة . وقد ارتبط هذا النوع الاجرائي من التشريط بالأجهزة وأدوات العمل التي صممت بنوع

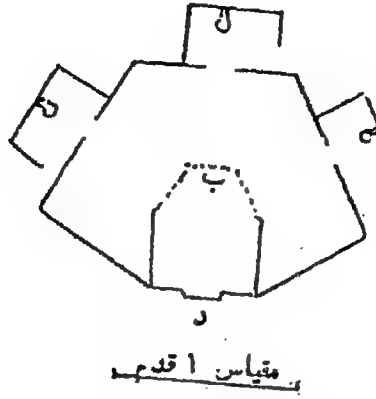
لتشريط الحيوانات . لكن الكثير أيضاً من تعلم الإنسان - خصوصاً للمهارات - يتم بهذه الطريقة . ويحذر بعض علماء النفس التربويين مما في هذه الطريقة من ربط التدعيم بالثواب ، ويدعون إلى أن يتمم الطفل المهارات والمواد الدراسية لذات التعلم وبدوافقه الشخصية دون نظر لما وراءها من ثواب وعقاب .



(شكل ٢٦) مشكلة الجاروف لبيوتش

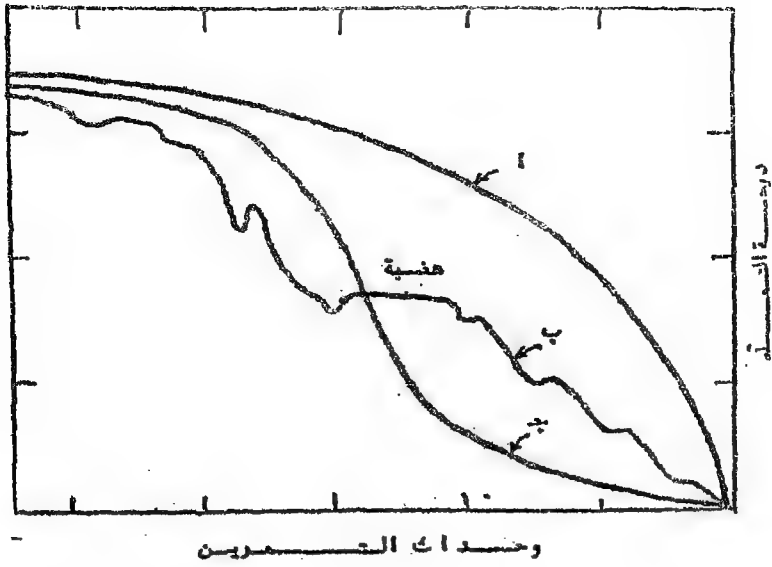
وأما الاستبصار insight فهو تفهم مفاجيء، وتعلم يتوصل فيه إلى حلول المشاكل مباشرة ودون محاولة أو خطأ ظاهرين، ولعله أن يكون إعادة تركيب عناصر الموقف، إذ يقرر علماء النفس الجشطالتيون أن الاستبصار لا يحدث إلا إذا أدرك الكائن العلاقات الضرورية بين عناصر المشكلة، هذا الإدراك المبالغ الذي نعرفه عندما نقول : آه فهمت ، خلاص عرفت ، ذليلا على التقاطنا للفكرة أو عثورنا على الحل . وبفيد الاستبصار في تعلم حل المشكلات . ففي أدر كنا العلاقات المؤدية للحلول سرعان ما زدد هذه الحلول إذا تكررت الموقف ، كما أن الاستبصار في العلاج النفسي هو اكتشاف الشخص للعلاقات الدينامية بين الأحداث السابقة واللاحقة بحيث يصل إلى التعرف على جذور صراعاتها . ويشبه هذا النوع من التعلم ما يسميه العرب بالمشاهدة أو العيان intuition الصوفي الذي لا يحتاج فيه المرء للمعرفة إلى مدركات الحس وإنما بمين البصيرة

والذوق ينال من هذه المعرفة . وقد ناقشنا هذا مبكرين ونحن نقرر تعريب insight بالاستبصار في جماعة علم النفس التكاملي بالقاهرة . ( راجع مجلة علم النفس المصرية مجلد ١ ، عدد ٣ ، فبراير ١٩٤٦ ص ٣٨٢ - ٣٨٣ ) .



(شكل ٢٧) مشكلة الاستعداد للرجاء . ففي صندوق تميز الاختبار الثلاثي هذا - بعد اضاءة أحد الثلاثة المصابيح - يستمر الحيوان مقيماً خلف ثناب الزحاحي (ب) وبعد لحظة تأخير يكون الضوء عندما قد انقضى ينطلق الحيوان .

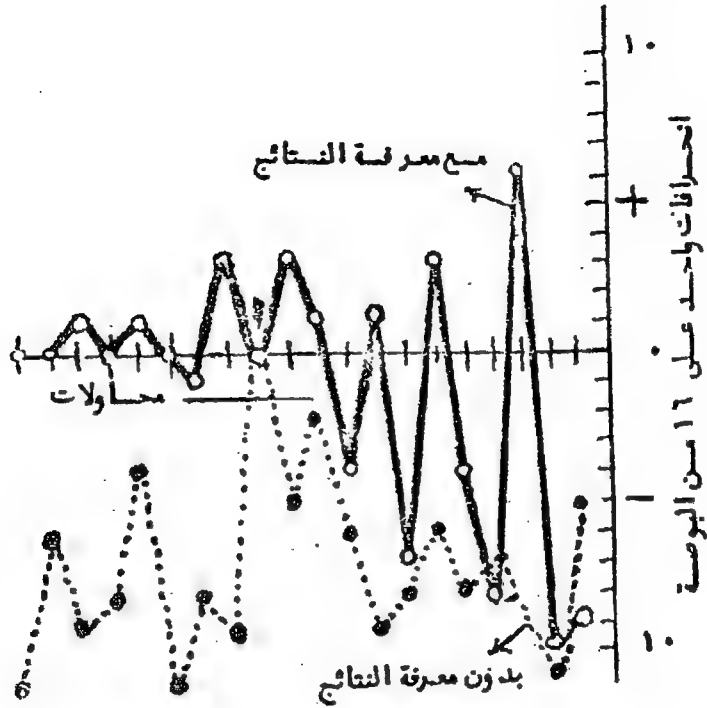
ولا بد لنا أن نقول كلمة عن موضوع هام من موضوعات التعلم توسع في دراسته علماء النفس ونقبض مؤلفاتهم بتفاصيله وهو : انتقال اثر التدريب transfer of training الذي هو باختصار تأثير فعل متعلم في تعلم فعل آخر . فالانتقال عموماً تحول من عادة إلى أخرى تحولاً قد يكون ايجابياً في نتائجه ( كان يساعد تعلم شيء على تعلم شيء آخر ) أو سلبياً ( عندما تتدخل أو تحكف عادة سابقة اكتساب عادة جديدة ) . وأثر التعلم السابق على التعلم الحالي هو ما نقصده إذن بانتقال أثر التدريب الذي سبق لنا الإشارة اليه ضمن قوانين التعلم بـ : التيسير والتدخل .



(شكل ٣٨) منعنيات تعلم يبين أحدها سرعة التحسن في البدء مع تقدم أقل فيما بعد (أ) والثاني ببطء التحسن أولاً وفي لحظة يتحسن التعلم ثم يعود للبطء (ج) الذي يشبه بالحرف S اسما النحني (ب) فهو طبيعي في عدم انتظامه وكثرة تقلباته مع سير محاولات التعلم .

كذلك لا بد خلال الإيجاز السريع من إشارة لأهمية الدوافع بالنسبة للتعلم - حيث أثبتت التجارب في علم النفس التربوي أن التدعيم ضروري للتعلم ، وأن التدعيم الإيجابي بالثواب لا المقاب أكثر جدوى ، وكذلك المدح والتشجيع praise بدلاً من اللوم والتأنيب blame و reproach ثم إن معرفة نتائج التقدم Knowledge of results تدفع للتعلم . ففي تجربة على مجموعتين من التلاميذ إحداها تتلقى تقريراً عن تقدمها باستمرار والأخرى لا تعلم عن نتائج عملها شيئاً - مع عكس الظروف بعد ثلثي مدة التجربة بالنسبة للمجموعتين - اتضح أن النتيجة الإيجابية هي دائماً في جانب الجماعة التي تحاط علماً بنتائجها . وللتنافس أيضاً - الفردي عنه والجماعي - فائدة في

إثارة التعلم - خصوصاً تنافس الجماعات - لا يخفي من فوارق الأفراد للتفوق الشخصي والاثنية .



(شكل ٣٩) أثر معرفة النتائج على قدرة شخص واحد أن ينسخ وهو ممصوب الميثاق خطأ طوله أربع بوصات . وفي حالة معرفة النتائج يجبر الشخص بطول الخط الذي رسمه من قبل في حدود ١ على ١٦ من البوصة . أما في حالة عدم معرفة النتائج (وهي تجري أولاً) فالشخص يقوم بحاولاته أن يرسم - دون أي علم - خطوطاً طولها يلتقط أربع بوصات .



ويقال إن أفضل طريق إثارة الدافسح للتعلم منافسة الشخص لنفسه أي مقارنة تقدمه الحالي بتقدمه السابق على أساس من معرفة نتائج التقدم ، إذ يعارض بعض الأثريين من علماء النفس ما أكدته Hull وغيره من أهمية التدعيم في عمليات الحفظ والتذكر وتقوية الارتباط أو تنمية انماط للسلوك ، قائلين بأهمية التوجيه guidance لتنمية الميول والاهتمامات على أساس عقلي بدلاً من الأساس الانفعالي الموجود في الثواب والعقاب ، والذي دوره ثانوي وقصير الأمد ، ويؤدي إلى ربط السلوك بالجزاء أكثر من ربطه بالاستجابة المرغوب فيها - بحيث إذا توقف تقديم الطعام للحيوان أو المكافآت والمزايا المادية والأدبية للإنسان فقد لا يستمر التعلم .



## الفصل السابع

### التفكير

التفكير هو كل سلوك يستخدم الأفكار - أي الصور الذهنية والعمليات الرمزية. والإنسان من بين سائر الحيوان هو الذي له القدرة على التفكير والتكلم أي استخدام العقل واللغة .

أما أن التفكير تمثل ذهني representation وتأمل عقلي reasoning فذلك لأنه يتناول الأشياء والأحداث المذكرة أو المتخيلة بل المتومة حال غيابها - أي أنه يعمل في مجال الإدراك العقلي والاستدلال المنطقي. والرمزية فيه إنسانياتي من كونه لا يشتمل فحسب على مدى أوسع من المدركات والفاعليات ، بل من تناوله لمانيها بطريقة تتجاوز الحاضر أو الموجود من هذه الأفكار والأفعال . فالتفكير سلوك يعمل على الأفكار المجردة تمثلية أو رمزية، ويتميز فيه حل المشكلات ذهنيًا ideationally عن مجرد الإدراك الحسي أو الذكاء العملي ، والرمز هو ما يقوم مقام شيء آخر كاسم أو علامة label لفكرته الكلية .

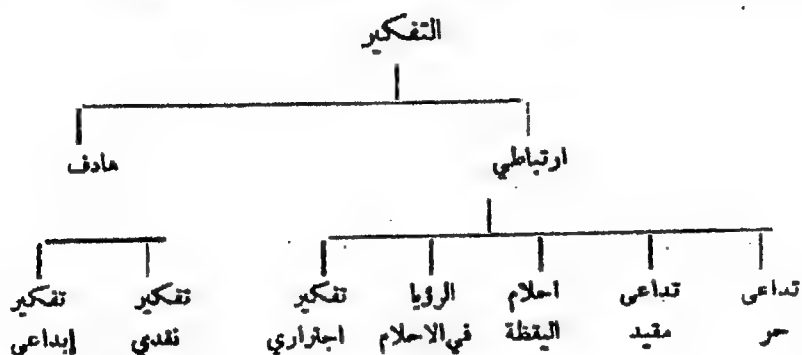
وأما أن الإنسان وحده من دون الحيوان هو الذي يفكر ، فذلك لأنه أكبر مرونة وأكثر قدرة بكثير على التكيف بالواقف الجديدة في بيئته

هذه المرونة وتلك القابلية للتكيف مرجعها تحرره من أنماط السلوك الفطرية inborn الثابتة ، وقدرة الذئبة على تعديل وتعديل سلوكه بل تعلم أنماط سلوك جديدة ، وأهم من هذا كله استطاعته أن يستجيب للتنبيهات التي لا وجود لها في الحاضر . فهو يسترجع الماضي ويتأمل الحاضر ويخطط للمستقبل ، ويستنتج المجهول من المعلوم ، ويقيس الغائب على الشاهد ، ويتعلم بالخبرة ، ويتخيل ما لم يحصل ، ويتوقع ما سوف يحدث ، بل يحلم وبصمم ويخترع . فالإنسان حيوان ناطق أي مفكر ، رمزية تفكيره على هذا النحو هي التي ميزته على الحيوان الذي يملك بالفريزة ويستجيب لمواقفه بالطبيعة physically .

ولا يكف الإنسان لحظة عن التفكير ، ما دام التفكير هكذا هو وظيفة العقل reason - لا يمتنع الخ وحده ، بل الكيان الإنساني كله المضوي منه وما فوق المضوي . قد تهلك في الأكل أو تتجبه نحو غرفة نومك دون أن تفكر بالضرورة في الطعام أو المتى ، لكنك إذا انشغل ذهرك بتناول طعام آخر أشهى غير موجود أمامك أو تذكرت واجب السعي لزيارة صديق مريض ، فانت تسلك رمزياً بما يسمى التفكير thinking لذا فعين يحدقك عالم النفس في التفكير فهو يعني تعريفك بالطرق التي يحل بها الناس مشاكلهم ، أو بأنواع تيار الأحداث الباطنة الذي يجري في عقولهم عندما يتذكرون أشياء يربطونها بما هو حاضر أو يحلمون في اللحظة بما يريدون أن يحدث ، أو ( تعريفك ) بما يحدث عندما يمتلئ الناس ( صغاراً أو كباراً ) مفاهيم عقلية concepts جديدة عن العالم الذي يعيشون فيه . فثمة موضوعات ثلاثة رئيسية في دراسة التفكير : حل المشكلات ، وتكوين المفاهيم أو الإدراكات ، وتيار أو مجرى التفكير stream of thought .

وينقسم التفكير أساساً إلى قسمين رئيسيين ، التفكير الذي هو نسبياً غير موجه أو غير مقيّد undirected, uncontrolled والذي يجري في الأحلام والرؤى ، والتفكير الموجه لهدف goal-directed الذي يجري في تمقل أو تفهم

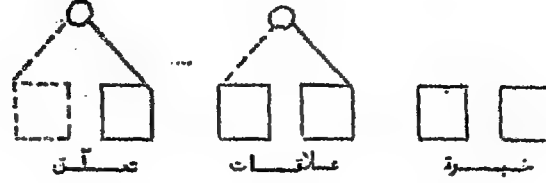
مشكلة. ويمكن تسمية القسم الأول التفكير بالتداعي أو الارتباط associative لتأكيد الطريقة التي بها يؤدي شيء الى آخر خلال ما أسماه وليم جيمس «مجرى التفكير» .. مع ملاحظة أنه رغم صفة التداعي التي تجعله يبدو بلا هدف أو انضباط ؛ لا يخلو غالباً من اتجاهات ولو لاشعورية. أما القسم الذي من الواضح أنه يرمي لغاية محددة فيسمى التفكير الهادف لأنه يصل الى نقطة نهاية عندما تتحقق مهمته. ثم ان تقسيم النوعين الرئيسيين هذين للتفكير إلى الأنواع التي تدرج تحت كل منها يظهرنا على جدول بسيط كالتالي :



( جدول ١٠ ) أنواع التفكير الارتباطي منه والمقصود

أما التداعي الحر free association الذي هو أول أنواع التفكير الارتباطي - والذي يستفاد به كمنهج من مناهج العلاج بالتحليل النفسي- فهو تتابع لفظين يؤدي أحدهما الى الآخر بحرية ودون قيود التنظيم اللغوي للنحو أو المعنى . ومبدؤه عموماً ارتباط فكرتين أو شعورين أو حركتين بطريقة تتوحد قداحيهما في الذهن أو تتابعهما sequence, succession في العقل وفي حركات الفرد. أما عملية التداعي فتشير إلى كيفية إقامة مثل هذه الارتباطات. ولقد عرف مبدأ التداعي هذا وعلمته منذ أرسطو ، ووضعت قوانين إنشاء هذه الارتباطات المعروفة باسم قوانين التداعي - الأولية منها ( التي هي قانون الاقتران بالتجاور أو التلازم contiguity وقانون التشابه ) والثانوية

( التي هي قانون الأولوية أو الأسبقية *primacy* وقانون الجدة أو الطرافة *novelty, recency* : وقانون التكرار أو التواتر *frequency* وقانون الرضوح أو الجلاء *vividness* . )



( شكل ٤٠ ) كيف تنمو فكرة جديدة

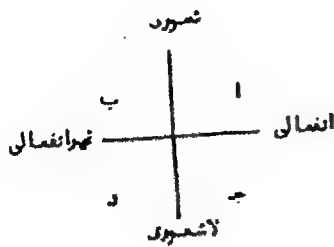
أما التداعي المفيد *controlled* فهو تتابع لفظين يؤدي أحدهما إلى الآخر لكن بنوع من التقييد *restriction* يفرضه التعلّم. فقد يؤدي التعلم لاستدعاء كلمات هي عكس التنبيه : أو هي جزء من الكل يُسمى بها التنبيه .

ارتباط متخفّض	ارتباط متوسط	ارتباط عالي
بيضة ١١٪	عظم ٣٤٪	لبن ٨٣٪
قاب ١٠٪	ياقة ٤٤	طباشير ٨٠
عجينة ١٦٪	صقيع ٣٤	ثلج ٧١
سكر ١١٪	شاش ٣٨	أسنان ٧٢

( جدول ١١ ) الأشياء التي ترتبط بها في الأذهان كلمة « أبيض » .  
في العمود الأول الأشياء التي يفكر فيها الناس أمثلة تذكر وتعلّم البياض في مفهومه عند الجميع . أما في العمود الثالث فالأشياء قليلة التذكير بالبياض ويلزم معها تخمين المفهوم لإبرازها أيضاً معنى « الحلو » أو « المستدير » ...  
( عن أندروود ورشرسون ١٩٥٦ ) .

أما الرؤى reveries ( جمع رؤية = بالمين ) أو أحلام اليقظة فهي كالتجوال الحر free fantasy والأوهام في شرود الفكر woolgathering وبناء قصور على الرمال ... إذ أن حلم اليقظة صورة من التفكير الارتباطي المتداعي هي غالباً غنية بالصور الذهنية ، وتقوم فيها الفكرة بدور إثارة الأخرى وتنبئها. وخلال تتابع الأفكار يوجد موضوع خفي hidden theme هو الذي يعمل على ترتيبها - موضوع أو مبعث يدور حول ميل أناني للملك . egoistic interest of possess كما أثبت وليم جيمس أيضاً .

أما الرؤيا ( = بالقلب لا المين ) في أحلام النوم night dreaming فهي مناظر أو استطرادات قصصية episodes تحدث لا إرادياً أثناء السبات ويتذكرها المرء قليلاً أو كثيراً عندما يصحو : التفكير فيها بدائي وغير ناقد أو فاحص ، فهي تجعل الحيوان يكلم الانسان ، والحالم يطير يخافين ... القليل منها هو الذي يتصل بحل مشاكل المرء ، والكثير تلاعب بالألفاظ فيما نعرف من رمزيات الحلم التي تساعد على تفسيره ، كما أن البعض من محتوى الأحلام يعمكس التعلم الارتباطي البسيط - ربما من اليوم السابق أو بما كان المرء يفكر فيه قبل أن يخلد للنوم .



( شكل ١ : ) اختلاف التفكير في درجة كونه شعورياً ومقدار ما به من مركبات انفعالية . ولعل معظم عمليات التفكير تقع في المربع د لكونها نسبياً لا شعورية ووجدانية . أما التفكير الذي يشله المربع ب فعلى انعكس شعوري وعمايد من الناحية الوجدانية : ( سارترين وزملاؤه - علم النفس - فهم سلوك الانسان ١٩٤٨ -

ص ٢٦٠ )

وأخر أنواع التفكير الارتباطي التفكير الاجتراري autistic الذي هو ذاتية التفسير ، أي العملية التي بصطبغ فيها الاعتقاد والحكم بالحاجات الشخصية للفكر أكثر منها بالحقيقة الخارجية . ويدخل في ذلك التعبير rationalisation الذي هو عملية تسويغ justificat. أو تأييد لما حدث بعد حدوثه دفاعاً عن النفس ، ومنعاً لاتهم الذات أو الشعور بالذنب . فالتفكير الاجتراري نشاط عقلي تحكمه رغبات الفرد - في مقابل التفكير الواقعي الذي تحكمه ظروف الحقيقة الخارجية للأشياء والأحداث ؛ مما يشار إليه أيضاً باسم التفكير الراغب wishful أو الخيال الوهم phantasy .

كلمة التنبيه : طويل long		كلمة التنبيه : كرسى	
٤١٣	قصير	١٩١	زائدة
٨١	مسافة ( يمد )	١٢٧	مقعد
٥٠	الطول length	١٠٧	يجلس
٣٢	طريق	٨٣	أذن
٢٦	القامة tall	٥٦	يجلس

(جدول ١٢) تكرار تداعي الألفاظ لدى ألف رجل وامرأة طلب إليهم أن يذكروا أول كلمة تخطر على ذهنهم غير كلمة التنبيه . وهنا ، أكثر خمس استجابات شيعاً بالنسبة لكلمتين فقط : طويل ، وكرسى ( كنت وروزانوف دراسة للتداعي في الجنون العقلي . المجلة الأمريكية لجنون العقل Amer. J. Insanity (١٩١٠) . أورده سارتن وزملاؤه : علم النفس - فهم السلوك الانساني ١٩٥٨ مكجرومل - ص ٣٦٨ ) .



قلنا إن التفكير الهادف - على عكس التفكير الارتباطي هذا بخمسة أنواعه السابق ذكرها - فيه نبحث عن إجابة ، أو نسعى لحل " مشكلة " ، أو نحاول خلق شيء يحقق معايير مقبولة ، وهذا القسم من التفكير هو الذي اصطلحنا على تقسيمه فرعياً إلى تفكير نقدي وآخر إبداعي .

فالتفكير النقدي critical هو الذي يستمر في تكوين الأحكام على القضايا العقلية propositions هذه صادقة وتلك فاسدة ، هذه علة تلك أو ليست علتها ، هذه أو تلك من القضايا والأحكام هي أكثر احتمالاً . وربما يتناول التفكير النقدي قيماً أخرى أكثر من الحق أو الصدق truth كالتحيز الأخلاقي أو الجمال الأدبي والفني - مع فارق بطبيعة الحال بين المنطق والأخلاق وعلم الجمال من ناحية وعلم النفس من ناحية أخرى . فهذا الأخير لا يصدر أحكاماً قيمية value judgment بل يدرس عيوب الفكر وأغلاطه foibles التي يقع فيها بسبب عدم اتباعه قوانين التفكير المنطقي أو الأخلاقي أو الجمالي مع كونه يعرفها ويفهمها .

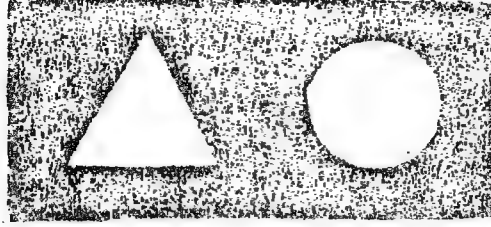
والتفكير الإبداعي creative أخيراً هو النوع من التفكير الذي يكشف علاقات جديدة ويحقق حلول مشاكل جديدة ويبتكر طرقاً وتسميات جديدة ويستحدث موضوعات وصوراً فنية جديدة ، مستخدماً مهارات التفكير النقدي السابق لا في المراجعة والفرص ، بل في خلق ما هو مبتكر وقيم . إن معنى الإبداع فيه اكتشاف شيء لم يكن معروفاً من قبل ، أو اختراع شيء يخدم غرضاً معيناً ، أو استحداث ما هو مفيد في مجال الأدب أو الفن أو الموسيقى ... الخ .

وكل هذه التفرعات لقسمي التفكير الرئيسيين من شأنها أن تظهرنا على المدى الواسع الذي يشمل التفكير بأكبر مما يوجد في أي نشاط سيكولوجي

آخر - كما يذكرنا بما ورد في كتابات ابن سينا خصوصاً عن أفاعيل النفس الناطقة . وفيما عدا هذا لا ينبغي اعتباره جامعاً أو مانعاً .

سبق القول أن أرسطو - والعرب من بعده - يقسمون النفس الناطقة ( المفكرة ) إلى عاملة وعالمة ، أو بلغة كانط ومن بعده من الفلاسفة - العقل العملي والعقل النظري ، ويترتب على ذلك أن يشمل مجال التفكير موضوع حل المشكلات ، كذاك عملي ، وموضوع تكون المدركات العقلية ، كذاك نظري .

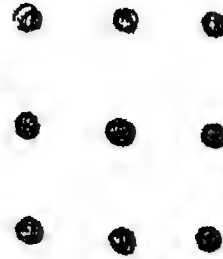
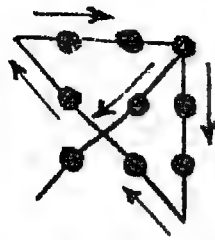
ففي مجرى الخبرة بالحياة وعملية التعلم يواجه المرء صعوبات تستدعي التفكير كحل للمشكلة . وبعبارة أخرى أن مصاعب العيش هي التي تثير فاعلية التفكير موجبة إياه نحو هدف حل المشكلة - بما يسمى سلوك حل المشكلات problem-solving behav. . والمادة - كلما كان ذلك ممكناً - أنه عندما يفكر الإنسان في حل لمشكلته فهو ينوع استجاباته إلى أن يصل إلى الأفعال الناجحة أو المحققة للغرض بالطريقة المعروفة تقليدياً باسم تفكير أو تعلم المحاولة والخطأ trial and error ، أو ما يمكن أن نوصفه أحسن وصف بالعبارة الدارجة ، يا راجت يا جت hit-or-miss fashion . وانتاس أكثر احتمالاً أن يندفعوا بهذه الطريقة في مواجهة المهام الآلية غير المألوفة كحل عقدة مستعصية أو حل لغز محير أو كلمات متقاطعة .. حيث لا توجد قوالب إدراك أو تفكير يمكن أن يتبدى بها العقل reasoning . فهم يحرون القلم أو اليد أو الأصابع في ناحية ، وإذا تبين عدم جدوى ذلك أجروها في ناحية أخرى حتى يصيبوا الاستجابة الصحيحة آخر الأمر . وليس سلوك المحاولة والخطأ مميهاً كتفكير بسبب تعدد مرات الفشل قبل الوصول مرة النجاح . فكما قال أديسون للذين انتقدوه في هذا الصدد : انني الآن على الأقل اعرف مائة طريقة لا تفيد .



(شكل ٤٢) مشكلة تمييز الاشكال في تجارب تكون الدورات حيث الاستجابة للثلاث مثلاً  
جزاؤها الثواب مع تغيير مكانه بقلب اللوحة أو وضعه بعد قام تمييزه مع مربع أو مستطيل. النج

من هنا فان حلة علماء نفس الجشططت على تعلم المحاولة والخطأ الذي قال  
به السلوكيون كندعم للاستجابة الصحيحة واستبعاد للاستجابات الخاطئة ...  
حلمة لا تجدها يبررها حتى في إحلالهم الاستبصار insight محل المحاولة والخطأ  
- باعتباره التفكير أو التعلم الذي فيه يتوصل لحلول المشكلات فجأة (دون  
محاولة أو خطأ) وكتيجة في الأغلب لإعادة تركيب عناصر الموقف . لقد  
فرحوا م بهذا التفسير للتفكير فرحة أرشميدس باكتشافه قانون الثقل النوعي  
للك سراقوسة وهو في حوض الحمام وصياحه بأمة الدهشة «وجدتها» eureka  
التي اتخذها الجشططيون رمزاً للفجاءة الاستبصار ومباغتته لعملية التفكير  
the Aha experience إن الاستبصار يحوي كثرة وخاتمة سعيدة للتفكير  
وليس عملية التفكير أو بدايته . وهو لا ينفي سبق المحاولات والأخطاء  
مها قلت عدداً أو مرات أو اختصرت التفكير وقصرت مجراه .

واذا كان من الندرة بكان أن 'تحل' مشكلة لمجرد ورودها على الذهن وقبل  
التفكير فيها ( اي بالاستبصار دون أية محاولة أو خطأ ) فالأغلب أننا نحل  
المشاكل بتقليب ضروب الفكر واحدة بعد أخرى حتى نتأدى الى الضربة  
الموفقة . والمحاولات التي تقوم بها ليست عشوائية أو عمياء ( مع أن عماء  
الفريزة في الحيوان يصيب دائماً ) ؟ بل هي تفكير موجه للتغلب على الصعوبة

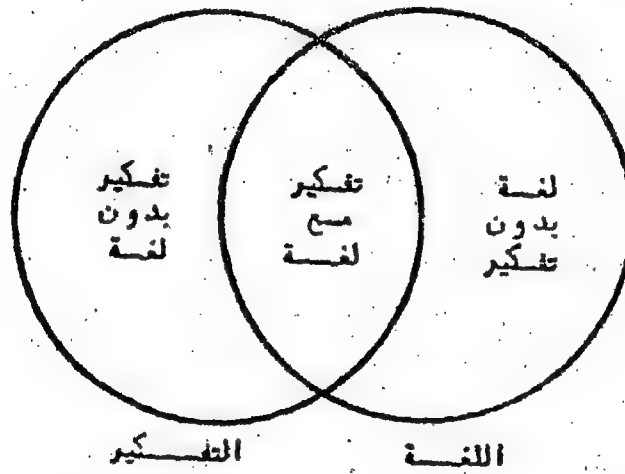


(شكل ٤٣) مشكلة التسع نقاط : حاول ان ترسم أربعة خطوط مستقيمة من غير ان ترفع القلم عن الورقة أو تعود بأي جزء من الخط من حيث أني ويجب تكون النقط كلها فوق الخط - ان الحل (المجاور) هو فكرة التمييز العقلي لعدم الانحصار داخل الحدود المغلفة للمشكلة .

في الموقف . ونحن أثناء هذه المحاولات نجاهد لتحديد المشكلة define ، ثم تحليلها إلى عناصرها وقسمتها أجزاءها ، أو ضم هذه الأجزاء وربطها بالخبرة - تساعدنا على ذلك عادات التفكير والتعلم : ويلخص جون ديوي منذ سنة ١٩١٠ خطة تعقلنا في تفكير حل المشكلات في الخطوات الخمس التالية بترتيبها :

- ١ - صعوبة أو عقبة obstacle يواجهها المرء فتثير دوافعه .
- ٢ - التشخيص : يحدد مصدر مشكلته ويتأمل تركيبها - وهذا مجال التجريد وتكوين المدركات .
- ٣ - الفروض : يقوم بتخمين guess أو أكثر ( مجال التحليل الإبداعي )
- ٤ - الاستدلال deduction : يحاول استخلاص نتيجة لتخمينه لا تصدق إلا إذا صدق الحدس والتخمين (الافتراض) - وهذا هو مجال المنطق والخبرة .
- ٥ - التحقق verification يفحص نتائجه على الحقائق - وهذا مجال التجربة على عينات .

ونصل في سياقنا نحن حتى الآن إلى التفكير العقلي بالتجريد وتكون  
 المُدرَكات - الشق الثاني لتفكير حل المشكلات، والخطوة الثانية من خطوات  
 ديوي المذكورة. والمدرَكات التي تقصدها هنا المدرَكات الكلية أو العقلية  
 concepts أو المفاهيم في مقابل أو كتطور للمدرَكات الحسية percepts  
 التي رأينا في الحديث عن الإدراك الحسي. فالمدرَك العقلي هنا فكرة عامة  
 أو خاصية تشترك فيها عدة أشياء أو مجموعات قوامها التعميم، وتتمثل عادة  
 في كلمة أو رمز لما باسم. وكما نرى فالتفكير الإنساني جوهره اللغة في تسمياتها  
 لماني المدرَكات - مما جعل الكثيرين من علماء النفس - خصوصاً الأمريكي  
 جون واطسون - يؤكدون أن تفكير الإنسان ليس أكثر من حديث غير مسوع  
 sub-vocal talking



(شكل ١١) مع أن التفكير واللغة ليسا دائرتين متطابقتين، فمن التفكير ما هو  
 لغة مضمرة، ومن اللغة ما هو تفكير بصوت عال.

وقبل أن نصل إلى بيان جوهرية اللغة بالنسبة للتفكير النظري في الإنسان  
 نلخص كيفية تكون الإدراكات الكلية. فالمدرَك الكلي كما عرفنا فكرة أو

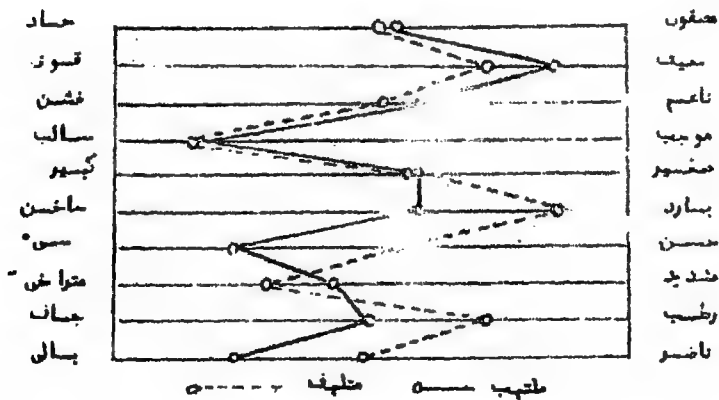
صفة عامة تنازع من أمثلتها الجزئية أو تجرد من تطبيقاتها الواقعية لتأخذ  
كيانها في العقل وتحمل اسماً معيناً تعرف به . وفي دراسة لنا عن الإدراك  
عند الطفل ، ( ١٩٥٥ ) قسمنا مراحل تكوّن المدركات إلى الأربعة الخطوات:  
التجميع ، والتفريق ، والتصنيف ، والتسمية .

فالتجميع grouping أساسه التعميم generalizing بمعنى استخلاص ما هو  
مشترك بين صنف من الأشياء أو الأحداث أو المشاكل - عن طريق التجريد  
abstraction الذي هو عملية توحيد خصائص الأشياء وإفراد singling out  
خاصة معينة يُهمل ما عداها ، والذي هو أسبق خطوة من عملية التعميم  
ومقدمة لها . يلي هذا التعميم - بتجريد رائعة الورد مثلاً ، التفريق  
differentiation بمعنى التمييز discrimination بين صنف الأشياء في  
الخاصة المشتركة التي عُمّيت بالنسبة له وبين الأصناف المشتركة مع بعض أفراد  
أو أنواعه في خصائص أخرى - كتمييز الورد عن بقية الزهور ، والمثلثات  
عن بقية الأشكال الهندسية . ثم إن العقل وقد جمع المتشابه وميزه عن غيره  
يُصنّفه إلى الأنواع التي سبق إفراده من بينها وعزله عنها classification  
ويعطيه الاسم أو الأسماء denomination التي تجعله مفهوماً عقلياً مجرداً .

وليس غريباً أن يتم علماء النفس باللغة اهتمام اللغويين والنحويين والأدباء ،  
بل اهتمام علماء الاجتماع باللغة كأداة تواصل communic بها يتم التفاعل أي  
التعامل بالمشاعر والأفكار بين الأفراد . ولا ترجع أهمية اللغة بالنسبة لعلم  
النفس إلى مجرد كونها أداة تعبير عن النفس ؛ بل إلى كونها قبل ذلك آلة  
دمج الأفكار وإعطائها العلامة التبادلية والأسماء المميزة والصفة المحددة ...  
بما يساعد في البدء على تكوين المدركات كمفاهيم وقوالب ذهنية ؛ وفي النهاية  
على سهولة التفاهم والتذكر للرموز وتكوين الخبرات . وإذا قلنا إن الإنسان  
يتفكر عن الحيوان بتفكيره ، فما ذلك إلا لتمييزه باستخدام رموز اللغة ، كما  
أن إذا كان للإنسان ذكاء عقلي مجرد يفوق ذكاء الحيوان العملي - إن وجد -

فما ذلك إلا " للملكة ذاكرته التي تساعد على تخزين الأفكار في خبرات ، وذلك أيضاً بفضل رموز اللغة . ولك في كفاءة (الدقل) الالكترونى دليلاً على منتهى التفوق في تخزين المعلومات بالرموز واستخدامها في حل المشكلات .

لقد سبق لنا الحديث بشيء من التفصيل عن أهمية التذكر للتفكير في باب التعلم . كما ان دراسة نمو الثروة اللغوية كرسيد فكري نتعامل به في التعبير عن أنفسنا والاتصال بغيرنا ... تتوسع فيه عندما نتحدث عن مختلف نواحي توافق الطفل . فحسبنا هنا الإشارة إلى أن اللغة بالنسبة للإنسان هي مادة تفكيره substance of thought وجوهر مدركاته ، وأساس فهمه لعالمه عن طريق تصنيفه إلى أجناس وأنواع وفصائل ومجموعات من الأشياء والأحداث والمواقف ... هي التي منها تتكون خبرته التي يستمد منها استجابات سلوكه . لقد اكتشف أرسطو منذ القرن الرابع ق.م علم المنطق الصوري الذي يبحث تفكير الإنسان من حيث هو تصورات ( مفاهيم ألفاظ ) وتصديقات ( عبارات وأحكام ) ، قضايا واستدلالات ، تعريف وتصنيف ، قياس واستقراء ، تحليل وتركيب ... لوضع قوانين حماية الفكر من الخطأ ، وتمييز الصحيح من الفاسد في الأفكار .



(شكل ١) الدرجات التي اعطتها جماعة من عشرين طالباً لكلمتي ملتب eager وملتب burning بقياس دلالات الألفاظ التقاضي semantic differential لـ Osgood

يبقى أن نتحدث عن الإبداع أو التفكير الإبداعي في تعقل مشكلات التفكير بنحو من الافتراض أو التخصيص أو التذلل المبدع، ولا يختلف الإبداع كعملية عما سبق، أن رأينا في سلوك المحاولة والخطأ والاستبصار وتكون المدركات بالتجربة المؤدي إلى التعميم والتعميز والتصنيف والتسمية. فالكثير من أعمال الإنسان الإبداعية قد نمت بالتدرج وكأنها تتقدم بمحاولات وأخطاء، كما أنها مزيج من تفكير حل المشكلات وتكبير تكوين المفاهيم والمدركات.

وبصرف النظر عن العبقرية التي يوصف بها المبدعون من المفكرين، والذكاء وقوة الخيال التي تُضفى على شخصياتهم أو الجو الذي يبدعون فيه، أو اللذة التي يجدهونها في الإبداع وهم يُفرغون توتراتهم أو طاقاتهم الفنية فيما يبتكرون... بصرف النظر عن هذا كله، يصطلح في علم النفس على أن التفكير الإبداعي ذاته عملية خلق يمر بثلاث أو أربع مراحل ليست محدّدة تماماً - هي مراحل الإعداد، فالاحتضان، فالإلهام، والتخصيص. قال بهذا وعناه شخصياً - من بين الذين درسوا الإبداع - الرياضي الفرنسي الشهير هنري بوانكاريه.

فمرحلة الإعداد هي خطوة جمع الحقائق والقيام بالملاحظات تمهيداً للوصول إلى الإبداع سواء أكان الإعداد إرادياً أو غير إرادى بالنسبة لرجال البحث من العلماء وأهل الصنعة من الفنانين. إذ يعتبر تعليم المبدع وثقافته وتدريبه وتخصّصه... كلها إعداداً عاماً للتفكير الإبداعي - إلى جانب أصالته وخبرته وقدرته على التجريد والإدراك وتأليف البسيط من الأفكار في مفاهيم مركبة، والخيال والتوقع والقلق الذي يجعله يذرع الغرفة ويقضم أظافره من الغيظ ويمزق ما كتبه ثم يعود فيكتب ليمزق من جديد، ويقدم المرقع ثناً للإلهام كما ذكر إديسون.

أما الاحتضان incubation فمرحلة من التفكير الإبداعي تتميز بانعدام

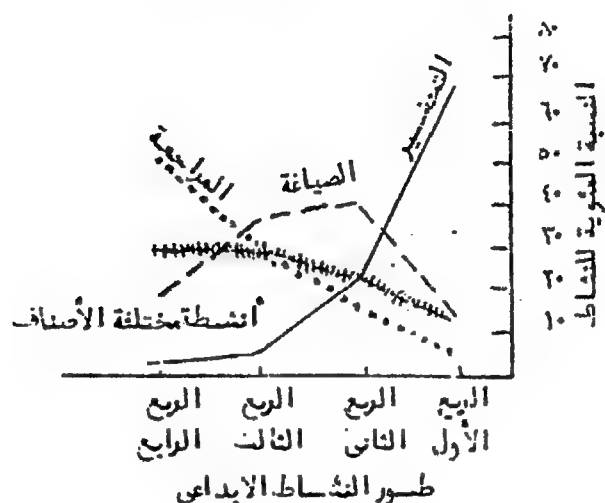


النشاط الظاهر ، بل في الكثير من الحالات بانعدام التفكير في المشكلة ، ولا يمنع ذلك أن أفكاراً معينة بخصوصها تهاود الظهور ، إذ يقرر بعض الشعراء والفنانين أن الفكرة تظل تداعبهم حتى تتحقق ، وأنها لا تنفك تراود عقولهم وقتاً طويلاً وهم مشغولون عنها بمشاكل أخرى . فمع عدم التقدم الملحوظ في هذه الفترة تعمل الفكرة في العقل الباطن حتى كيفترها البعض أنها كمسكلة تكون قد 'حلّت' لا شعورياً وفي غيبة الانتباه لها - على نحو ما يحدث في الأحلام عندما يطرح المرء مشاكله ويأوي إلى فراشه لكن التفكير الارتباطي يظل مثابراً perseverant .

ثم يأتي الإلهام inspiration كإعادة ترتيب ادراكي مفاجئة وسعيدة للمسكلة تهين للنفوذ إلى باطنها والاستبصار بجوهر تركيبها - ولو في الحلم . ومن النظريات في تفسير ظاهرة احتضان الإلهام - عدا القائلة بعمل العقل اللاشعوري المستمر أثناء الاحتضان كما رأينا - التفسير القائل بأنه أثناء الاحتضان تصل الخصائص المجردة لعناصر المشكلة إلى أن ترمز لها الاستجابات الباطنة وأن هذا الإلهام هو ( الترجمة ) المفاجئة للاستجابات المضمرة أو المستترة covert هذه إلى لغة صريحة . أما التفسير الثالث فيقول بأن التراسخي وطرح المشكلة يهيئ لانطفاء الاستجابات الداخلية غير المدعمة بما يسمع للعقل أن يمداد تشريطه بالنمط الصحيح . التنبية والاستجابة ، وكل هذه التفسيرات صحيحة ومتقاربة .

ومع أن الاسم آخر مراحل " تكبير الابداعي " فإنه تضاف عادة مرحلة المراجعة والتحقق revision & verificat بمعنى تقييم واختبار وفحص وإعادة ما تخرج به من الفكرة ، هل هي منطقية أي تخضع لقوانين المنطق الصوري ، بل هل هي صحيحة لا خطأ فيها ، وهل هي صالحة للعمل workable أم أنها تحتاج لمراجعة ؟ فهذا ما يفعله عادة العلماء والفنانون والمخترعون ليتأكدوا من أن أعمالهم الإبداعية مرضية أو كافية ولا تحتاج

لنعدّل أصلح للتطبيق ، أو أسهل في التنفيذ . والإلهام وان كان نهاية التفكير الإبداعي فهو بداية عمل مكثف : انه مجرد العثور على فكرة لوحة أو قصة أو قصيدة أو اختراع أو نظرية ، وفوق بين تلقّي الوحي الملهم وتنفيذ رسم اللوحة أو كتابة القصة أو قرص القصيدة أو إخراج الاختراع أو تحقيق النظرية (نورمن تّن : مدخل إلى علم النفس ، طبعة ١٩٦٩ ص ٣٦٢) .



(شكل ٤٦) أطوار النشاط الإبداعي كما عرضها والاس . ولما كن الشعراء والفنانون في الاختبار لم يستغرقوا أكثر من جلسة - فقد ظهرت مرحلتا الاحتضان والاشراق في طور واحد هو طور الصياغة - اختبار بافريك (١٩٣٥) ورسم جونسون ١٩٥٥ .

# الفصل الأول

## الذكاء والاستعدادات

مع أن موضوع الذكاء من أقدم وأهم ما اشتغل به علماء النفس ، لم نزل لا نحظى بتعريف شافٍ لمفهوم الذكاء . فالبعض يرونه القدرة على التعلم - ability to learn ، والبعض يقولون أنه قدرة التكيف adapt بالبيئة ، أي مرونة وسهولة التوافق - كما نجد ما على الأخص في الاستعداد التأهي ready للتوافق بالمواقف الجديدة ؛ وآخرون أنه القدرة على التحقق والإنجاز achievement ... حتى تعريف بنيه للذكاء بأنه « خصائص عمليات تفكير الفرد التي تمكنه من أخذ اتجاه والاستمرار فيه دون تعرض للشروط ، بل بلاءمة الوسائل للأهداف ، والمراجعة النقدية لمحاولات الفرد ان يحل مشكلته .. كل هذه كما نرى تعريفات لا تشفي ( باختصارها أو تطويلها وتفصيلها ) غليل من يعرف الذكاء في ملاحظة الناس ومعايشتهم ويريد له تحديداً علمياً دقيقاً .

فليس ثمة شك في صدق ملاحظتنا ما يتميز به بعض الناس من فطنة تكتشف الجديد ، وتوقد ذكاء يحل أصعب المواقف ، وعبقريّة رياضية أو موسيقية هي أدنى إلى الموهبة منها إلى المهارة المكتسبة بالتعلم - كل هذا في مقابل

بلادة اكتشاف ما هو عادي ومألوف ، و دخول الذهن عن تفهم المشكلة أو الموقف ... الذين يتميز بها أفراد آخرون . لكننا مهما عرفنا الذكاء على حقيقته وفي الواقع نحاط في تعريفه بين ما هو نوع أو عامل للذكاء وما هو الذكاء عموماً .

فالذكاء ليس مجرد المعرفة knowledge والمعلومات العامة منها استفادت وتوسعت .. فقد يكون لدى المرء حصيلة كبيرة وأكدا من العلم والمعرفة لكنه لا يعتبر ذكياً . ونحن ندعو في التربية لعدم «حشو» الذهن بالمعلومات بقدر ما ننمي الذكاء الذي يساعد هو ذاته على اختيار المادة التي تصلح للحشد أو التخزين في العقل للاستفادة بها .

معامل الارتباط	الارتباط بين :
٠.٧٣	نسبة الذكاء وفهم المقروء
٠.٤٣	» وسرعة القراءة
٠.٥٩	» واستعمال اللغة
٠.٥٩	» والتاريخ
٠.٥٤	» والبيولوجيا
٠.٤٨	» والهندسة

(جدول ١٣) الارتباط بين نسبة الذكاء باختبار بنيه  
والتقديرات المدرسية

P.H. Mussen et als, Child Develop. & Personality, 2 nd, ed.,  
Harper, 1963, p 449.

كذلك ليس الذكاء المهارة أو الموهبة skill, talent التي هي ثروة قدرات  
الإنسان وفُرص التدريب والتعمّن . فقد يكتسب الفرد مهارة كبيرة في أحد  
المهن أو الصناعات دون أن يوصف بالذكاء أو حتى بالاستعداد أو الموهبة  
لأنه الموهبة هي اكتساب الصعب تعلّمه من المهارات (على أساس  
الاستعداد) .

الذكاء ليس ... - هو يُميّز البعض الذكر جزءاً من الذكاء ،  
فقد يرون الشخص قوي الذاكرة في حفظ الأرقام أو الأسماء أو الوجوه أو  
الأماكن ... لكن - حتى فيما هو قوي الذاكرة فيسهل دون غيره - لا  
يقال له ذكي .

وأخيراً - فليس الذكاء كياناً مستقلاً كما ظن بعض علماء النفس أول  
الأمر . إنه جزء من الشخصية ككل - الجزء الذي هو أكثرها ثباتاً وفاعلية  
للاعتدال عليه في تحديد السلوك - إنه صفة شخصية personality trait وخصيصة  
سلوك characteristic of behavior أولاً وقبل كل شيء .

ومع أن الذكاء ، ليس أحداً ما ذكرنا بمفرده على أنه ليس هو ، فإنه قد  
يكون جميع ما ذكرنا . فإذا أخذنا بأكثر تعريفاته شيوعاً - وهو أنه  
القدرة على مواجهة المواقف الجديدة ( خلال التكيف بالبيئة أو التوافق  
بالظروف المحيطة ) بالجديد من الحلول والأفكار وحسن التصرف . فالذكاء  
إذن قدرة عامة تنطوي على استعدادات ومهارات خاصة - كاستخدام اللغة  
والرموز المجردة الأخرى بتفهم وإبداع ، وإدراك العلاقات بين الأشياء ، وتعلّم  
المفاهيم الجديدة مع الاحتفاظ بما تعلّمه المرء وتذكره . وفي هذا كله من المعرفة  
كمعلومات ، المهارة كموهبة وتدريب ، والذاكرة كتنظيم وتعلّم .. مما  
يمكن أن يكون في مجموعه هو الذكاء .



(شكل ١٧) ركب القدرات التي يتكون منها الأداء كما يقيسها اختبار الترابط المعقد (Complex coordination test) في مختلف اطوار التمرين. ويبين في كل طور تمرين النسبة المئوية لتباين التي تكتشف عنها مختلف القدرات الخاصة (ديز - مبادئ علم النفس : ١٩٦٤ ص ١٢٩)

لذا لم ينب على علماء النفس اكتشاف حقيقة تركب الذكاء كقدرة عامة general ability من استعدادات (تصبح قدرات) خاصة

special aptitudes . وقبل أن نصل الى بيان ذلك استناداً إلى ما سبق حتى الآن - نفرق بين القدرة والاستعداد. فالقدرة ability معرفة أو مهارة يمكن اثباتها demonstrable أو اظهارها بالفعل ، والقدرة تتركب من الاستعداد aptitude والتحصيل achievement أو الانجاز. أما الاستعداد فهو إمكانية capacity أو قوة التعلم - أي طاقة اكتساب المعرفة أو المهارة وسعة التقبل للمهارات ( الرياضية أو الموسيقية أو الميكانيكية )... والفرق الجوهرى إذن بين الاستعداد والقدرة : أن الاستعداد إمكانية بالقوة potentiality ، بينما القدرة تحقق بالفعل actual accomplishment .

وكان علماء النفس منذ البدء في شك من أن الذكاء عموماً هو مجموع الاستعدادات أو القدرات الخاصة بأنواع أو مجموعات تعلم أو تحصيل أو مهارة لغوية أو عملية أو نحوها - مما تقيسه مفردات اختبار ذكاء بفيه مثلاً لإعطاء نسبة ذكاء عامة . وتوصل بعض العلماء الى القول بعامل عام للذكاء وعوامل خاصة جزئية من مجموعها والى جانب الذكاء العام تتحصل القدرة العقلية العامة للفرد ( راجع نظرية العاملين factor theory لاسبيرمن : العام الذي تقيسه درجات الاختبار كـ مجموع ، والخاص الذي تقيسه درجة كل فقرة أو وحدة من الاختبار. وكذلك ارتباط العوامل الأولية الجزئية هذه بالقدرة العامة ... عند ثيرستون وثيرستون ) .

وبتوضيح أكثر فإن القدرة العقلية العامة التي هي ذكاء طفل سن ثلاث سنوات -- حسبما كشفت عنه الاختبارات - هي :

القدرة على الإشارة للأنف والعينين والفم

ترديد ذكر رقمين .

القدرة على إعطاء الاسم الأخير

تسمية أشياء في الصور

ترديد جل تحوي ست مقاطع

( جدول ١٤ ) عينة من بنود اختياري بنيمه سيمون

لستقي ١٩٠٨ ، ١٩١١

عمر ٩ سنوات	عمر ١ سنة
يسطي بقية ( فكة ) عشرين قلماً .	نازور بصري الرأس والعينين في تتبع شيء .
يعرف كلمات شائعة على أسس أخرى غير فائدتها .	عمر ٢ سنوات
يذكر بالترتيب أسماء شهور السنة .	يشير إلى الألف والعينين والفم .
عمر ١٠ سنوات	يردد ذكر رقمين .
يرسم وحين من الذاكرة .	يسمي أشياء في الصورة .
يمكنه اكتشاف الخطأ في سخافات الجمل absurd statements	عمر ٤ سنوات
( وجدت جنة فتاة حمزة إلى ١٨ قطعة ، ويقولون إنها قتلت نفسها ، ما التريب أو الخطأ في هذا ؟ )	يسمي : مفتاح ، سكين ، درهم .
يرتب خمس مكعبات بتسلسل وزنها .	يردد ثلاثة أرقام .
عمر ١٢ سنة	يقارن بين خطين .
يذكر ٦٠ كلمة في ٣ دقائق .	عمر ٥ سنوات
يعرف ثلاث كلمات محردة .	يحاكي رسم مربع .
يعيد ترتيب جملة غير موزنية .	يردد جملة من عشر مقاطع .
عمر ١٥ سنة	يوجد نصفي مثلث منقسم إلى نصفين .
يردد ذكر سبعة أرقام .	عمر ٦ سنوات
يردد جملة من ٢٦ مقطعاً .	يعرف كلمات شائعة على أساس فائدتها .
يوجد ٣ قوافي لكلمة معينة في ظرف دقيقة .	يحاكي رسم لؤلؤة .
	بعد ثلاثة عشر درهماً .
	عمر ٧ سنوات
	يشير للأذن اليمنى واليسرى .
	ينفذ ثلاثة أوامر معطاة له معاً .
	يسمي أربعة ألوان .
	عمر ٨ سنوات
	يقارن شينين من الذاكرة .
	يعد وجوعاً ابتداء من عشرين .
	يلاحظ الأجزاء الناقصة من الرسم (الصور) .



بيننا ذكاء الفرد العام - أي قدرته العقلية العامة - في سن سبع سنوات  
هي مجموع درجاته في نحو الاستمدادات الخاصة التالية ( من اختبار بنيه  
الأصلي أيضاً ١٩٠٨ ) :

القدرة على تسمية ما هو ناقص في صور ناقصة غير مأثورة .

معرفة أرقام أصابع كل يد بدون حاجة للمد .

القدرة على رسم الزلوة .

ترديد خمسة أرقام .

عد ثلاثة عشر بنياً .

معرفة أسماء أربع عملات شائعة .

فمن الاطلاع على هذه القدرات وغيرها مما نجده في الجدول رقم ١٤  
يمكنك استظهار تكوين الذكاء كقدرة عقلية علمية من قدرات ( أو عوامل  
قياس ) خاصة - هي القراءة ، المد ، الحساب ، التذكر ، التسمية ، الرسم ...  
الخ ... كما يمكنك فهم أحد تعريفات الذكاء الشائعة الذي يقول : إن الذكاء  
هو ما يقيسه اختبار ذكاء مقفّن بطريقة صحيحة properly standardised .  
فلقد تحولت الوسائل إلى غايات : فبدلاً من أن تكون التعليقات الواعية  
والاختبارات القياسية للذكاء هي وسيلة التعرف على الذكاء ؛ أصبح يقال إن  
الذكاء العام مجموع عوامله الجزئية ، وأن الذكاء هو ما يقيسه اختبارات الذكاء .  
هذا عن تحليل عوامل الذكاء ، أما عن أنواعه فنحن نعرف التقسيم الثلاثي  
لثورندايك E. L. Thorndike الذي قال فيه بأنواع ثلاثة من الذكاء : العملي  
أو الميكانيكي ، " نظري أو المجرد " والاجتماعي . فالسلوك الذكي عملياً  
يتميز بالمهارة في تناول المواد والأدوات وإدارة عمل الآلات - أما النظري  
abstract فيتميز بالقدرة على تناول الرموز والأفكار كالكلمات والأرقام  
والصيغ والمعادلات ونحوها ... وأخيراً فالذكاء الاجتماعي social بحاله تقم  
الناس وحسن التعامل معهم والاحتفاظ بعلاقات اجتماعية حسنة وتصرفات  
سلوك اجتماعي مقبولة .

( جدول ١٥ ) : الأنظمة كمنظومة للقياسات أو العوامل العقلية

ونظارية العوامل المتعددة لثلاث مستويين وثلاث مستويين

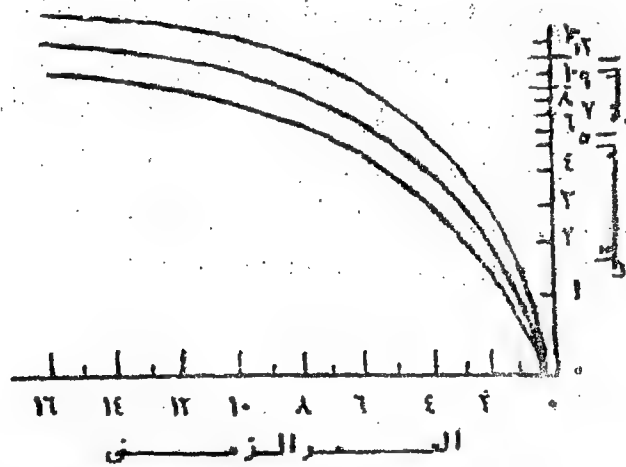
- ١ - معاني ألفاظ Verbal meaning ورسمه  $V$  : القدرة على قراءة ، أو نطق أو سماع كلمات مع فهمها . وأية مهمة تحتوي على كلمات ، فهي تتطلب استخدام العامل (  $ط$  ) في أدائها .
- ٢ - الطلاقة اللفظية Word fluency : يتصل هذا العامل بالسهولة والسرعة اللتين بهما تستخدم الألفاظ - أي الطلاقة (  $ط = W$  ) .
- ٣ - المكان Space (  $ك$  ) : القدرة على التفكير في - أو مشاهدة - الأشياء في المكان . فحين تفكر في أشياء لها أبعادان أو ثلاثة أبعاد تكون مستخدمين (  $ك$  ) .
- ٤ - الذاكرة Memory (  $ذ$  ) : القدرة على التذكر .
- ٥ - سرعة الإدراك perceptual Speed (  $س$  ) : وهي قدرة التعرف على المشابهات والاختلافات البصرية بسرعة .
- ٦ - الاستدلال العقلي Reasoning (  $ل$  ) : ومن أمثلة هذا العامل القدرة على حل المشاكل باستخدام الخبرة الماضية في عملية حلها .
- ٧ - الحركة Motor (  $ح$  ) : ويوجد في التأخرات العضلية - خصوصاً في حركات تأخر العين واليد .
- ٨ - العدد Number (  $د$  ) - وهو العامل الذي يجعل من الممكن أداء العمليات الحسابية البسيطة بسرعة ودقة .

لكنه بين جزئيات الذكاء التي هي الاستعدادات والقدرات الخاصة ، وهذه الأنواع الرئيسية الثلاثة للذكاء كمجالات عريضة ، يوجد ما يسمى بالعوامل الطائفية group factors وهي وسط إذن بين قدرات الكتابة على الآلة أو تصحيح بروفات الطبع أو تشغيل آلة حاسبة يدوية... كاستعدادات عاملية وبين نوع الذكاء هل هو ميكانيكي أو تجريدي - ومثال العوامل الطائفية الوسطى هذه في نفس الأمثلة السابقة : القدرة على فهم الكلمات ، القدرة على إعطاء أرقام ، القدرة على تصور العلاقات المكانية ...

بذا يكون لدينا أربع مستويات للذكاء فيما بين الذكاء العام - الذي أصبح مقصوداً به القدرة على الاستبصار أو العيان أو الكشف insight التي رأينا في باب التعلم وأنواعه ، والاستعدادات الخاصة الكثيرة العدد التي هي أدنى إلى اكتساب عادات وإتقان مهارات ( القراءة ، النقش ، التصوير ، الموسيقى الرياضيات ، الكتابة على الآلة... ) . أما المستويان المتوسطان بينهما من الأعم إلى الأخص - فهما الأنواع الثلاثة : العملي والتجريدي والاجتماعي - التي هي قدرات تميم مشاهات وخصائص مشتركة وتكوين مفاهيم ومدرجات كلية... فالعوامل الطائفية التي لا تلبث في هذا التدرج أن تصح طرق تفكير رمزي واستدلال عقلي .

والذكاء بمد هذا عمر عقلي mental age ، إذ أن درجة الذكاء التي يكشف عنها انفرد بالقياس إلى من 'م' في نفس سنه الزمني هي عمره العقلي - منذ الوحدة للقياس التي ظهرت أول ما ظهرت في اختبار ذكاء بنيه ( ١٩٠٤ ) حيث كان يتحصل عمر الطفل العقلي بعدد بنود أو فقرات الاختبار test items التي ينجح في الإجابة عنها ، تلك البنود أو الفقرات التي هي ذاتها مدرجة في عمر عقلي على أساس متوسط ما يستطيع الطفل العادي بكل سن أن يجيب عنه . فالعمر العقلي قياس لذكاء الطفل على أساس متوسط العمر الزمني chronological age للأطفال الذين أداؤهم لاختبار الذكاء مشابه

لأدائه . وما دام أن الاختبار مقنن ومعد لكي يحصل من م في سن ٦ سنوات على عمر عقلي ست سنوات ، وأنت يمرّ أطفال سن ٣ سنوات وستة أشهر باختبارات سن ثلاث سنوات وستة أشهر - أي أن العمر العقلي في الظروف المثالية يساوي العمر الزمني - فالتخلف في العمر العقلي تأخر ، والتقدم فيه عن العمر الزمني يجعل الطفل أكبر من سنه ، فالتأخر retarded من يكون عمره الزمني عشر سنوات ولا تتجاوز قدرته العقلية إجابات م في سن الخامسة مثلا ، أما المتقدم advanced فهو الذي في سن الخامسة يستطيع اجابة اختبارات سن العاشرة .



(شكل ٤.٨) منحنيات نمو عقلي افتراضية من الميلاد إلى النضج للمستويات : اللامع والمتوسط والبلبد (أورده سباريت : تجارب كبرى في علم النفس ، نيويورك ١٩٥١ ص ٢٢٦) .

إننا إذا جمعنا ما يفعله أطفال كل سن من أنشطة وحركات ومهارات إدراك وتفكير .. على النحو الذي سبق عرض غودجين له في معرض الحديث عن تركيب الذكاء من استمدادات وعوامل قياس - فالمفروض أن الطفل المتوسط الذكاء average أو العادي الذكاء normal هو الذي يستطيع أن يفعل

بإشادة من قبل من هم في سن ١٠ سنوات ، يستطيعون عند تعداد اختبارها الشير باسمها) - فإذا كان نصف الأطفال سن ثلاث سنوات يشيرون لأنفسهم وعينهم وفهم ، ويردون رقمين ، ويستطيعون إعطاء آخر أسمائهم ... فلكي نحكم على طفل في الثالثة بالذكاء المتوسط لا بد أن يستطيع أداء الأفعال أو الاجابات التي يؤديها بسهولة في سنه .

لكن هذا العمر العقلي يستأد به أكثر لو قسمناه على العمر الزمني لنحصل على نسبة الذكاء :

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

فعينئذ نحصل على رقم يبين درجة ذكاء الفرد - كما فعل الألماني فلهم اشتيرن واستغل الفكرة الأمريكي لويس تيرمان في إحدى مراجعات اختبار بنيه المعيدة - درجة يعبر عنها بالأرقام وتسمى مع هذا نسبة quotient - لا نسبة العمرين الزمني والعقلي بعضها الى بعض ، ثم ان ضرب هذه النسبة بينها في مائة هو لاستبعاد الكسور العشرية التي سوف تظهر غالباً بما تخفي معه درجة الذكاء ، ولكي نحصل على أعداد صحيحة - بسل صفرية تسهل قراءتها وتفسيرها بأحد مستويات الذكاء التالية التي تعتبر درجة ١٠٠ فيها هي الوسط (جدول ١٦) .

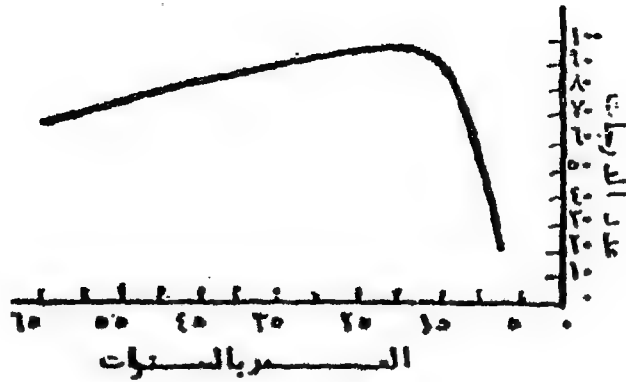
ونسبة الذكاء التي يحصل عليها الفرد بالاختبار ثابتة نسبياً ، ولا تتغير كثيراً . وهذا ما يعبر عنه بثبات نسبة الذكاء constancy of I. Q. - وقد لخص هذا القانون عالم النفس الأمريكي ودورث بقوله : إن اللامع الذكاء طفلاً ، لامع وهو راشد . والحامل الذهن طفلاً خامل وهو راشد . لا شك أن استثناءات هذا القانون ممكنة . فقد أثبتت الدراسات أن البيئة اللائقة لها

نسبة الذكاء	وصف مستواه	النسبة المثوية للمجتمع
صفر - ١٩	مستوى ابله	١
٢٠ - ٤٩	غبي	٢
٥٠ - ٦٩	بلبد	٣
٧٠ - ٧٩	ضعيف	٦
٨٠ - ٨٩	خمول	١٥
٩٠ - ١٠٩	متوسط	٢٦
١١٠ - ١١٩	لامع	١٨
١٢٠ - ١٢٩	متفوق	٨
١٣٠ - ١٣٩	متفوق جدا	٣
١٤٠ - ١٧٩	موهوب	١
١٨٠ فما فوق	عبقري	

(جدول ١١) التوزيع التكراري لمستويات الذكاء والنسبة المثوية لكل مستوى من المجتمع

اثر في رفع نسبة ذكاء الفرد ، والبيئة غير الملائمة لها اثر في خفض هذه النسبة - كل هذا حق من السادسة عشر تقريباً - سن النضج العقلي الكامل mental maturity (أو الخامسة عشر - أو ما بين الرابعة عشر والثامنة عشر... على خلاف بين الباحثين في امكان استمرار التعلم حتى بلوغ النضج العقلي) . لكن الزيادة أو النقص في نسبة الذكاء عن السقف ceiling أو الحد الأقصى الذي لدى الفرد لن تتجاوز ١٠ إلى ١٥ درجة أعلى أو أدنى بلامعة البيئة أو عدم ملائمتها. فالذي نسبة ذكائه ١٠٠ - مهما وضع في بيئة ملائمة لن يتعدى ١١٠ إلى ١١٥ - والذي نسبة ذكائه ١٠٠ أيضاً وتربى في بيئة غير ملائمة لن يهبط لأقل من ٨٥/٩٠ - أي أنه يظل تقريباً في حدود المتوسط (٩٠-١١٠) . وإذا كان نقص نسبة الذكاء لعدم ملائمة البيئة يمرّ غير محسوس به ، فآية محارلة من الناحية الأخرى لرفع نسبة الذكاء (بتحسين بيئة التعلم) بأكثر من

عنه النسبة (١٥/١٠ درجة) لن يسفر إلا عن إجهاد لا فائدة منه واحباط  
لن يحاوله .



(شكل ١٩) القدرة العقلية كدالة السن (عن وكسلر: قياس ذكاء الكبار، ١٩١٤)

سوف يلي في فصل « التفريق الفردية » .. ايضاح الكثير من هذه التوزيعات  
الاحصائية وتعليلها - وهنا فمن الأفضل أن ننظر لطريق الهياس حيث نجد  
المباقرة والموهوبين من ناحية ، وضعاف العقول من ناحية أخرى . لأنه إذا  
كان ناقصو العقل قد اعتُبروا مجانين insane ؛ فلم يَسْجُ المباقرة من هذا  
الظن - فقيل : ما بين الجنون والمبقرية شجرة واحدة genius is akin to insanity  
واعتُقد في أن المبقرى غريب الأطوار ، وأن المبقرية في الطفولة تنتهي نهاية  
سيئة ... لكن تيرمان درس منذ ١٩٢١ تقدم نحو ١٥٠٠ طفلاً نسبة ذكاؤهم  
فوق ١٤٠ ( مع مجموعات ضابطة من أطفال متوسطي الذكاء ) واستطاع  
أن يثبت - إلى جانب بطلان هذه الاعتقادات ، وأن اختبارات الذكاء  
تقيس شيئاً له أهميته في التحصيل والتوافق الدراسي - أن الأطفال الموهوبين

لا يختلفون عن غيرهم إلا في ارتفاع نسبة الذكاء ، وإذا وجدت فروق فهي في صالح الموهوبين والمبصرة : حيث يكونون أكثر طولاً ، وأثقل وزناً (بقليل) ، كما أنهم أكثر اتزاناً اجتماعياً more social poise .

وحسب قانون ثبات نسبة الذكاء ، تظهر العبقرية على أغلب الموهوبين مبكرة ويستمر معها السبق الملحوظ لأقرانهم . وحسب ما أثبتنا خطأه الآن من اعتقادات حول قلقهم أو اضطراباتهم أو جنونهم ، فمعظمهم أكثر توافقاً بمشاكل الحياة ومواقفها من متوسطي الذكاء . كذلك - مع أن نسبتهم للمجتمع العام لا تزيد على ١٪ فحوالي ٨٠٪ منهم يكملون الدراسة حتى الجامعة ، ويحصلون على درجات الامتياز ، وينالون شهادات أكثر ، ويحصلون بوظائف متعددة ، ولو أن ٧٠٪ منهم يفضلون الأعمال الحرة . وهم أقل في معدل الجنون والجريمة من المجتمع العام ، وأقل في حالات المرض أو الموت المبكر . بل أقل حالات طلاق ( وربما يدخل في هذا أيضاً العامل الاقتصادي ) .

والفرق بين الموهوب والعبقري أن الموهوب gifted شخص ذو مواهب talents خاصة ، وحسب دراسة تيرمان المشار إليها يعتبر الموهوبون الأفراد الذين نسبة ذكائهم ١٣٠ فما فوق . أما العبقري genius فهو الشخص الخارق الذكاء ، الذي يصل ارتفاع نسبة ذكائه إلى ١٤٠ فأكثر . وهو إذن الذي له قدرة عقلية أو موهبة خارقة للعادة بشكل ملحوظ . والعبقري أكثر من الموهوب تبكيراً في ظهور قدراته الخارقة extraordin. abil.=prowess فقد يتعلم القراءة في سن الثانية ، ويتعلم لغة أجنبية في سن الرابعة ، ويصبح عازفاً موسيقياً في الخامسة ... وليس الاضطراب العقلي ملازماً للعبقرية ، بل المشاكل الخاصة التي يواجهها نموها الانفعالي والاجتماعي

لذا فإن المبصرة مشكلة تربوية واجتماعية بالنسبة لأبنائهم ومعلميهم لا تقل خطورة عن مشكلة ضمان العقول وضرورة هيئة الظروف الملائمة لمساعدتهم



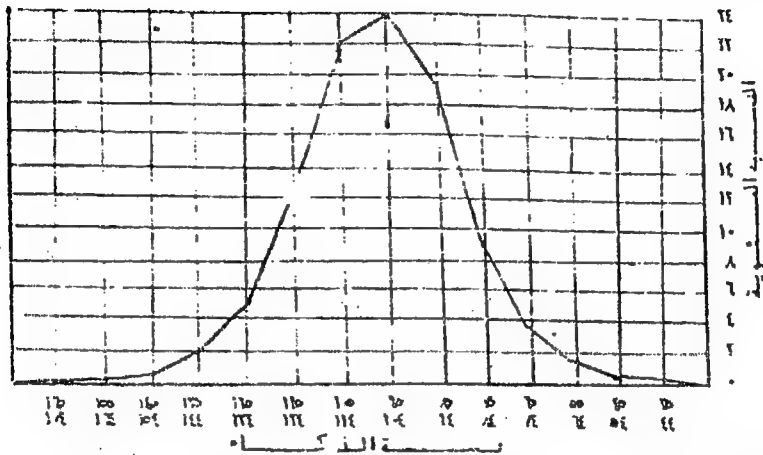
الطفل الذي نسبة ذكائه	يعادله أو يفوقه
١٦٠	١ من كل ١٠,٠٠٠
١٥٦	٣ / ١٠,٠٠٠
١٥٢	٨ / ١٠,٠٠٠
١٤٨	٢ / ١٠,٠٠٠
١٤٤	٤ / ١٠,٠٠٠
١٤٠	٧ / ١٠,٠٠٠

(جدول ١٧) توزيع نسب ذكاء الميافرة باختبار استانفورد بينه المعدل

على التوافق ، فالمعاصرة مصدر ازعاج للمسؤولين عنهم من حيث تصرفهم كمرّدة جبّاري العقول بين آخرين من العاديين من متوسطي الذكاء. وهم يترفعون على أنشطة وألعاب أو هوايات أقران السن وزملاء الدراسة دون أن يستطيعوا الانضمام إلى الأكبر سناً ، أو الأعلى فرقة في الدراسة. لذا فإن رعايتهم أو جب من رعاية ضعاف العقول - لا بمجرد الجوائز ودرجات الأمتياز والشرف - بل بما يستغرق فائض طاقتهم من النشاط والتفوق .

أما الضعف العقلي. - mindedness - فهو أدخل في باب المرض العقلي حيث ينقسم إلى ثلاثة مستويات ١ هي : مستويات الدنيا الثلاث في الجدول رقم ١٦ أقل من ٧٠ نسبة ذكاء ) : فما بين ٥٠ إلى ٦٩ يعتبر بلاءة ، ومن ٢٥ إلى ٤٩ يعتبر غباء ، وأقل من ٢٥ يعتبر بلاءة أو عتياً ومع هذا فاتحاد الطب العقلي الأمريكي يقول بثلاثة مستويات لنقص العقل : الخفيف والمتوسط والشديد . فبالنظر إلى ان المتوسط للذكاء العادي هو ما بين ٩٠ إلى ١١٠ ، يعتبر مستوى النقص الوظيفي للعقل هو ما بين ٧٠ - ٨٥ نسبة ذكاء ،

والتوسط الذي يلزمه التدريب والإشراف أو التوجيه والإرشاد من ٥٠ إلى ٧٠ ؛ أما الشديد (الأقل من ٥٠ نسبة ذكاء) فهو الذي يحتاج للرعاية بالحجز والوقاية التامة من تصرفاته وأفعاله .



(شكل ٥٠) توزيع نسبة الذكاء على مجموعة من ٢٩٠٤ في السن ما بين ستين و ٨٠ سنة باختبار استانفورد بنيه عند تعديل تيرمن وميريل للاختبار (١٩٣٧)

فالأبله أو المعتوه idiot في أدنى تلم القياسي لنسبة الذكاء ، لا يعتمدى مستواه العقلي العمر العقلي ثلاث سنوات - أي أنه لا يستطيع حتى أن يتكلم بطريقة صحيحة ، أو يُعنى بصحته ويحافظ على سلامة أعضائه ، وكما قلنا نلزمه الرعاية داخل مستشفى أو مؤسسة خاصة بضعاف العقول . أما الفبي imbecile فنقدرته العقلية تتراوح بين ٤ إلى ٧ سنوات عمر عقلي . لغلة الكلام عنده نامية لكنها غير كافية ، ويمكنه العناية بنفسه ، لكن تحت رقابة وإرشاد. وليس بمقدوره القيام بأي عمل منتج أو عمل يتطلب مبادأة شخصية initiative . وأخيراً فالبليد moron يتدرج في العمر العقلي ما بين ٨ إلى ١٢ : يمكنه إخفاء قصوره العقلي حتى لا يتكشف للآخرين ، قدرته اللغوية - سواء في

الطفل الذي نسبة ذكائه	يعادل أو يفوق
٦٤ — ٦٥	١
٦٥ — ٦٧	٢
٦٨ — ٧٠	٣
٧١ / ٧٢	٤
٧٣	٥
٧٤ / ٧٥	٦
٧٦ / ٧٧	٨
٧٨	٩
٧٩	١٠
٨٠	١١
٨١	١٢
٨٢	١٤
٨٣	١٥
٨٤	١٦
٨٥	١٨
٨٦	٢٠
٨٧	٢١
٨٨	٢٣
٨٩	٢٥
٩٠	٢٧
٩٣	٣٤
٩٨	٤٥
١٠٠	٥٠

(جدول ١٨) توزيع نسب الذكاء الأقل من المتوسط باختبار بيني

الحديث أو الكتابة - أقل من مستوي الراشد العادي ، لكنها كافية أحياناً للتعامل ، يستطيع أن يعني بنفسه ، ويمكنه أن يشغل حين من الزمن وظائف بسيطة لا تتطلب ملكة النقد أو نضج الحكم . والكثيرون ممن يشغلون وظائف دنيا أو أعمالاً روتينية ( كخدم المنازل والمطاعم وملاحظي التذاكر والسعاة والحجاب وغيرهم ) هم من هذا المستوى المنخفض الذكاء .

وبسبب ما يلاقي المتخلف العقل من احباط وقوتر تنمو لديه اعراض انفعالية تصل تراكماتها وشدتها مع الزمن إلى المرض العقلي - كما يصاحب صور النقص العقلي الثلاثة في المستويات التي ذكرنا دلائل عجز جسمي وقصور في الجهاز العصبي المركزي تزيد من عوامل عدم النضج ، وسوء التوافق ، وفشل التعلم - طوال مراحل النمو . لها صور اكلينيكية كثيرة ندرسها في علم النفس المرضي والطب العقلي - بحيث إن الضعيف العقل مشكلة طبية علاجية ومشكلة تربية اجتماعية في نفس الوقت . إذ يؤثر البيت والمدرسة والجيرة والنظام الاجتماعي والتربوي إما في تحسن نمو العقل أو تأخره . وبإزاء الضعيف العقل نظام « تربوي » تأهيلي يساعده على التعلم ، وعلاج « نفسي » يخفف مشاكه الانفعالية ويهيء له الجو الملائم للتوافق الاجتماعي واعادة التكيف .

## الجزء الرابع

### التوافق الشخصي

- ٩ - التوافق
- ١٠ - الانفعالات
- ١١ - الشخصية



## الفصل التاسع

### الدوافع

قلنا فيما سبق إن من أهداف أي علم أن يؤدي جمع الحقائق فيه إلى التنبؤ prediction ، وأن يقيد هذا بدوره ( إذا أردنا أو استطعنا ) في ضبط حدوث الظواهر مستقبلاً - باعتبار أن ما حدث باطراد في الماضي فسوف يستمر حدوثه في المستقبل .

وقلنا كذلك إن علم النفس لم يقنع بالبحث في تركيب العقل من محتويات ، أو وظيفته التي تتمثل في عمليات التفكير والسلوك ، وإنما تفرغت بعض مدارسه منذ البدء لبحث الغائية أو الهدف من السلوك وتقرير كونه موجهاً goal - directed ومدفوعاً إلى غايته motivated - كي تكتمل إجابة علم النفس عن الأسئلة : ماذا ، وكيف ، ولماذا ؟ - فالبحث عن الدوافع هو الإجابة عن السؤال لماذا ؟ والدافعية motivation في السلوك أو التوافق هي إذن علته وأسبابه .

ولكي تبين أهمية مبحث الدوافع في علم النفس ، وأكثر من هذا أن ذلك ربما كان سبب أهمية علم النفس في الحياة ؛ فنضرب لك مثلاً : سم أن رجل البوليس استدعي للتحقيق في جريمة قتل فاعلمها مجهول . ما الذي يدور

في هذه أو في أي شيء من هذا . إنه سبب ارتكاب الجريمة . فإن وجد  
مسروقات فهو يرجح أن الجريمة كانت لسرقة . وإن لم يجد مسروقات لكن  
للقبيل أعداء من أقاربه أو أصدقائه ، أو كان غنياً وشحيحاً له وريثة أشقياء  
ينصبون موقفه ، أو لم يوجد أحد من هؤلاء في حياته ، لكن يحوار جثته  
مسددة عليه بصهاته ، أو حبوب سامة قاتلة ... في كل هذه الأدلة ... يجد  
رجل التوابع واقع الجريمة أولاً ، ثم يبحث عن الفاعل actor من بين اللصوص  
المعروفين له ، لا السلطان على البيوت ، أو بين الأقارب والأصهار ... الخ .  
فكل حرية زائدة ولو كان غير مقبول ، أو لا معنى له أو جنوناً كالانتحار .

والدافع النفسية الإنسان هو القوة المحركة أو الباعثة - أي هو علة  
الحركة - إذ مصدر هذه التسمية الفعل اللاتيني *movere* بمعنى يتحرك .  
وحيث نريد أن نعرف لماذا تصرف أحد الناس على النحو الذي حدث ، فنحن  
نسال عما ( دفعه ) أو ( حركه ) هذا الفعل . ويمكننا التنبؤ بما سوف  
يفعل أي شخص في موقف ما إذا نحن عرفنا عنه ثلاثة أشياء :

١ - كيف تكونت خبراته الماضية في علاقاته بالناس والأشياء والمواقف  
بما أصبح عادة يسير عليها في سلوكه آلياً أو طابع شخصيته نمطياً .

٢ - موقف التنبيه الحالي بما يتكون منه من أشياء وأشخاص وعلاقات  
تجده يشبه موقفاً سابقاً ( لأن الناس في مواجهة المواقف الجديدة يتعين عليهم  
التصرف بالذكاء لا العادة ) .

٣ - الحالة النفسية ( الباطنة ) للشخص ساعة حدوث الفعل الذي نريد  
التنبؤ بدوافعه .

خذ مثالين على هذا - أحدهما للإنسان ، والآخر عن الحيوان .

لدى حلوان في محطة سكة الحديد لتركب إلى عمل عملك في الصباح  
ترى شخصاً يتقدم نحو شاك التذاكر مسرعاً ثم يتصرف ويتمشى على الرصيف :  
أنت لا تستطيع أن تتسبب بما إذا كان مسافراً معك على نفس القطار إلا إذا



عرفت أولاً أنه لا يقوم قطار آخر في نفس الوقت إلى الاتجاه المضاد يكون هو وجهته ، وأن موظف التذاكر يختص بهذا فقط وليس أيضاً بالاستعلامات أو البريد ... كما يحدث في بعض المحطات الصغيرة ، وأن موعد وصول قطاركم قد أوفى ... ( وهذا هو موقف التنبيه الحالي رقم ٢ ) . كذلك فإن مرؤلة الرجل وإسراعه نحو الشباك ثم اطمئناناً وانتظاره بالشيء على نفس الرصيف الذي يقف عليه القطار ، وربما أنه سيقف أو ضعيف الصباح ، وتطلعه لبقية المسافرين لمعرفة مدى الإحام في الركوب ... هذه هي حالته النفسية ساعة الفيل ( رقم ٣ ) . وأخيراً فقد يساعدك على التنبؤ أن تكون قد رأيت هذا الرجل في الماضي وهو يأخذ نفس القطار في نفس الموعد ... ( رقم ١ ) .

وللتنبؤ بدافع سلوك الحيوان - هب أنك تجلس في الخلاء ، وترى عند الظهيرة رجلاً يقود حصانه نحو النهر ليشقيه : أنت لا تستطيع أن تتنبأ بأن دافع الحصان إلى الانقياد للرجل كونه يريد أن يشرب - إلا إذا تبقت من العناصر الثلاثة : الخبرة الماضية ، الموقف الراهن ، الحالة ( النفسية ) للحيوان . ولندكر الموقف الراهن أولاً كما في المثال السابق ولأنتنا عادة نستدل من الحاضر على المستقبل رجوعاً إلى الماضي : لا بد أن تكون عالماً بوجود نهر أو بحيرة أو بحرى ماء في الجهة التي يقصدها الرجل بحصانه ، والوقت ظهرأ ، والجو حار ، وهذه ساعة الغداء والراحة من العمل ... ( الموقف الراهن ) . كذلك فالحيوان مجهد ، ويتصبب عرقاً ، وهو مندفع مع صاحبه للارتواء وربما الاستحمام ( حالة نفسية ) . وأخيراً فقد تكون على علم بأن هذا الزارع أو الحوذى من عادته أن يصحب حصانه ساعة الظهر إلى هذا المكان ليشقيه . فأنت ترجح أن مسيرتها اليوم بنفس الاتجاه دليل على إمكان حدوث نفس الشيء ولنفس الغرض .

ومع كل هذا فنحن لا نستطيع أن نقترح تمام القدرة على التنبؤ . فكما يقول المثل الإنجليزي : يمكنك أن تأخذ الحصان إلى النهر ، لكنك لن تجمع له

يشرب بغیر إرادة منه ، وذلك صحيح ، فقد يأبى الحصان في هذا اليوم بالذات أن يشرب ، وقد يجد صاحبه الماء آسناً أو ساخناً أو يجد زحاما عند النبع الصغير فيعود به ليشرب من جهة أخرى . كذلك ففي المثال الانساني ربما يكون الرجل الذي تنبأت بسفره على نفس القطار لم يحس هذا اليوم للسفر ، بل لاستقبال قادم أو لتغيير موعد تذكركه التي حجزها لرحلة اليوم إلى الغد . . . كل هذا يحدث ويكون التنبؤ خاطئاً رغم كل ما بذلنا لمعرفة الدافع . فالكائن الحي سلوكه تفاعل بين ظروف البيئة الخارجية وحالاته الباطنة العقلية . ومنها يكن من العادات التي تشرط سلوكه ، والآليات التي توجه تصرفاته ، فهو ليس آلة صماء ، بل له إرادة وتفكير . والانسان بالذات ليس أسير الفرائض التي تسيطر الحيوان بالفطرة العمياء نحو إشباع حاجاته ، بل إنه يمثل ويحور قوجية دوافعه الفريزية له ، وأخيراً فهو ليس كائناً عقلياً منطقياً rational, logical تحكمه قواعد لا تشذ أو تتخلف ، بقدر ما هو كائن انفعالي عاطفي تستغفه الأهواء ، وتستهبه النزوات وحسب التمييز والتجديد بل المغامرة ، وتسيطر عليه عواطف الحب والكراهة ومشاعر اللذة والألم .

ولقد ذهبت أول محاولة في علم النفس الحديث لبحث دوافع السلوك إلى القول بالفرائض كقوى دافعة ومحركة . فعرّف مكدوجل McDougall (١٩٠٨) الفريزة instinct بأنها استعداد فطري innate سيكوفيزيقي يحدد لصاحبه إدراك أشياء من نوع معين ، فالانتباه لها ، ومعاناة إثارة انفعالية من نوع خاص لدى إدراك مثل هذا الشيء ، فالفعل أو التصرف act إزاءه بطريقة معينة أو على الأقل معاناة النزوع أو الاندفاع impulse لمثل هذا التصرف . فالفرائض إذن قوى واستعدادات طييمية في الجسم والنفس ، باطنة ولوعية لا تكتسب بالتعلم ، وهي تدفع سلوكنا إلى الطعام والشراب والجنس والوالدية والقتال والمعرفة . . . عن طريق إدراكنا أولاً ما يرتبط بكن منها

من أشياء قنينة إحساسنا بها ، فننفلح لهذا الإدراك الإنفعال اللائم للوقف :  
ثم نفعل شيئاً أو نحاول ذلك كاستجابة للدافع .

مكذا جمع مكدوجل أصناف أفعال الإنسان السلوكية في كل مجالات  
نشاطه ، وصنّفها في مجموعات جعل لكل منها غريزة أي قوة دافعة ، كاجعل  
لكل غريزة انفعالاً يرتبط بها : فغريزة الحرب انفعالها الخوف ، وغريزة  
القتال انفعالها الغضب ، وغريزة النفور repugnance انفعالها الاشمئزاز أو  
التقزز disgust ، وحب الاستطلاع انفعاله الدهشة ، والوالدية انفعالها الحنان  
والسيطرة أو تقرير الذات self-assertion مقابل الخضوع subjection  
self-abasement = انفعالاها المشاعر الذاتية الإيجابية والسلبية ... عدا  
الفرائز غير ذات الانفعالات المحددة الانحاء كالتناسل ، والتجمع ، والتملك  
أو الاقتناء reproduction , gregariousness , acquisition ...

وواضح أن مجرد القول بوجود قوى فطرية محرّكة هي الفرائز لا يحل  
مشكلة الدوافع . فليس ينفي في شيء قولنا إن المرء يبحث عن الطعام بغريزة  
المحافظة على البقاء ، أو أنه يتناسل لوجود غريزة التناسل ... إن ذلك أشبه  
بتفسير الماء بعد الجهد بالماء . وقلبك هي الدائرية في التعريف أو التهرب من  
المشكلة أو تحصيل الحاصل . فكل ما أفدنا من نظرية الفرائز تصنيف أفعال  
الإنسان ( والحيوان ) السلوكية في قوائم ؛ تقابل كل نوع منها غريزة هي قوة  
غيبية مجهولة ومفترضة يُنسب لها الفعل كما أنها بالطبيعة مصدر هذا الفعل .  
والفعل حقيقة تحتاج للتفسير بينما هي افتراض وتصور لا وجود له - كالقول  
الماثور : نحن نأكل . نعيش لا نعيش لنأكل . ولعلك من أجل هذا لم يجد  
مكدوجل انفعالا خاصا ببعض الفرائز الهامة كالتناسل والتجمع وحب  
التملك والاقتناء - في الوقت الذي كان دافعه هو فيه إلى القول بنظرية الفرائز  
إقامة تفسير بيولوجي اجتماعي يصلح أساسا للدافعية في حياة الإنسان  
والحيوان .

ومثل هذا يقال في نظريات الطبيعة الانسانية التي قامت في نفس الوقت تقريباً تحاول القول بقوة حيوية أو حيائية life - force . أو طاقة نفسية psychic energy . أشهر هذه النظريات نظرية التحليل النفسي التي تقول بالليبدو libido أو الإيروس eros كطاقة نفسية هي مصدر كل فعل انساني . فالليبدو هو الطاقة المزودة بها الغرائز - خصوصاً غرائز الجنس أو الشهوة التي طاقاتها حيائية في مقابل غرائز الموت التي طاقاتها العدوان . أما الإيروس - نسبة لاسم إله الحب في اليونان - فهو مرادف لليبدو - الذي هو بدوره مرادف للطاقة . ويعرفه فرويد بأنه « طاقة تلك الغرائز التي تتصل بكل ما تشمله كلمة « حب » - أي حياة » . والليبدو إذن أعم ، لأنه إذا وصف بالايروتيّة erotic libido فهو دافع غرائز الحياة . وإذا وصف بالتحلل والفناء Thanatos فهو دافع غرائز الموت ، ومع هذا فإن كلمات ليبدو ، وإيروس وطاقة حياة تستخدم كلها بنفس المعنى . فبدلاً من غرائز الإيروس تسمى دائماً لتجميع مادة الحياة في وحدات أكبر ، تعمل غرائز الموت ضد هذا الاتجاه في محاولة للرجوع بمادة الحياة إلى الحالة اللاعضوية . والليبدو كطاقة يؤلف بين كليهما .

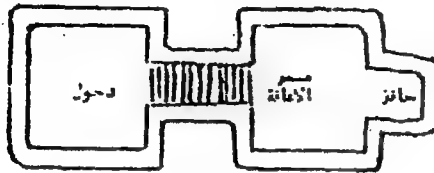
كل هذه محاولات لتفسير دوافع الحياة في الطبيعة الانسانية كطاقة تسند نظرية الغرائز أو تحمل محلها، وهي - مهما أسماها فرويد الليبدو، ومكدوجل المورمي hormone ، وبرجسون الطاقة الحيوية élan vital ، وسواء أكانت أساساً الجنس ، أو الحياة والموت ، أو الطبيعة ، أو الغريزية ... لا تأتي بجديد في تفسير الدافعية ، ولا تجيب بعد عن السؤال : لماذا ؟ وكل ما تقوله إن للإنسان حياة وفاعلية ، وأن له طاقة نفسية تختلف عن طاقاته العضوية الجسمية وعن الطاقة في الطبيعة وموادها الكيميائية . فلا زلنا بإزاء مُعْصِيَات غيبية وافتراضات غير محقق أصلها - بقدر تحققنا من الطاقة الجسمية المتولدة عن تمثيل الغذاء مثلاً أسوة بتحرك السيارة بالوقود - إذ أننا لا نكتسب طاقة

نفسية أكثر بتناول المزيد من الطعام ، وربما كان العكس هو الصحيح: فمتى ما يحس المرء تزايد طاقته النفسية بمشاعر القلق والتوتر .

ولعله من أجل هذه النقطة الأخيرة . كان أحلال نظرية الحاجات needs محل نظرية المرائز ونظريات الطاقة النفسية بمختلف أنواعها ، فعقيدة كون القلق وعدم الاستقرار restlessness أو التوتر والضغط tension ( كما في حالة متزايدة ودافعية ) هي التي تصحب الجوع والعطش والحرمان بكل أنواعه ، وأن إجابات الدوافع وأنفعالات الحزن والغضب والخوف ... المصاحبة لها أقوى من إجابات الدوافع الذي انفعاله هو مجرد السرور والفرح؛ هذه الحقيقة هي التي أدت للاعتقاد بأن الدافع هو الحاجة . ولما كانت الحاجة هي نقص Jack أو افتقاد missing شيء ضروري لبقاء الكائن، فقد انطلق علماء النفس التجريبيون يطبقون الفكرة في معاملهم ، وكانت الحاجة كدافع يحدده أو يضبط كمية أو قوة أو متانة سلوك الحيوان هي طول المدة التي يمكن أن يقضيها الحيوان بدون طعام وشراب بحيث لو وضع في المتانة جانبا لمدة يومين مثلا ، والطعام على مَرَأى منه في خارج المتانة وخلف باب الخروج ، يمكن أن يجري دروب المتانة أقل فأقل في عدد الأخطاء ، وبهذا « يندفع » للتعلم ، وتكون الحاجة إلى الطعام بتأثير حالة الجوع الناشئة عن الحرمان هي دافع التعلم ، ووجود الطعام جاهزا ككافأة هو الحافز . incentive

**Obstruction Box Experiment**      تجربة صندوق الإعاقة

من التجارب التقليدية على بوم الدرافة المصرية في الفيضان المصري - صندوق الامانة - التي تمثّل من مقارنة القوة النسبية لاحتكاك الياصم الذي يولّد - في اليوم الجيّد أدناه لهذا الصندوق - يوسّع كل حيوان في غرفة الغسيل التي تنفتح على ممرات - والتجارب فياسة أرخية كسرية الشبكة من التنبؤ التي تمثّل الصدمة للحيوان حين يغرق فيها أو يجر عليها - لكن من هذا الممر لا بد أن يذهب الحيوان الى غرفة "العائم" التي من البدن وهو الضمام - وهو جاع فترة سابقة طويلة - كلما تحمل الصدمة وكما يدخل الى الحمام - يغاد ثامسة الى غرفة الغسيل - فهذا التجربة صمّمون كم مرة خلال غرضهم دقمة سخيتمز الحيوان الصدمة من أجل الغسيل على الضمام :



شكل ١٠ - لفظة انبعاث العادة  
C.J. Varden, Animal Mot-  
ivation Studies, Colum-  
bia Univ. Press, 1931.

أصبحت التجربة على عتق من مختلف العصور بالأسرة لكل من جاءه : الخندق ، الخندق ، العطر ، الأثمة ، الاستطاع . وفي كل مرة كان العار يتركها تدين عيونهم ، حيث يمكن النصارى المثل حاضرا . كسيد للتجربة . كما يوجد في التدبير أيضا عيون بأرواح . هذه العبادات مهمة لديها وليس لها يبعد على تعدد الأثر في سبلها .

والدول التي اتبعت بغير نتيجة هذه التجربة . وليس مريلا أن يكون ذات الأثمة انجز التجربة إلى حسنة وسلامة المأزق التدبير عموما . من فروعها ما كند عنه هذه التجربة . أن الدافع اليقيني لا يبرهن لدراسة الأثمة أو لتجربة يبعد العتق والحق . مما قد يفسد الأثمة نتائج تلك التجربة . أما القابلية للتضيق عند ما آثر الدافع ما يتوفى . وهو يولد أن أنه حتى مع عدم وجود " حافز " كان يلزم البنيانا ما به عنه " فر ٣ ما ولا تعلم أن صراعاتها مما يولها بالخدمة ، وأنه لا شيء بعد الرضا عما في استجابة .

البلد	مئات المير	العاصر
الأرمية	٢١٨	صغار الزم
الفضير	٢٠٩	الصا
الموع	١٨٦	الصمام
العنصر (ذكور)	١٣٨	الحرايق وانبا
العنصر (إناث)	١٣٨	
أستمان	٦٠	كشور وشاوره شنب
المجموعة السابقة	٢٥	لا نسى

(جدول ١٩) الفترة النسبية لاعتناق البراءة

ولاعتبار أن الحاجات هي التوافع - مباشرة وعلى شكل معادلة - عواقب خطيرة بالنظر إلى طبيعة الدوافع وما تثيره من سلوك وقاعلية. فوفاً ليس ثمة دليل على أن عدة فيران في تجربة الممثل كلها محرومة من الطعام لنفس الفترة ولديها الحاجة للوصول إليه - سوف «تدفع» كلها بنفس الدرجة - مهما فتأكد من اختيارها للتحرية أنها كلها بنفس الحجم والوزن والسنة الخ. ثم إن نوع الحافز الذي هو الطعام يلعب دوره الأقوى في إثارة الدافع من مجرد الحاجة : فاندفاع شيمائزي غير جائع نحو الموز أو العنب أقوى من اندفاع شيمائزي جائع نحو الحبز أو الخس. كذلك فإن النشاط كفاعلية إشباع الدافع أو تخفيف التوتر الناشئ عن الحاجة لا يستمر في الزيادة كلما تزايدت الحاجة : قد يكون ذلك صحيحاً لكنه بداية لإشباع الجوع حيث تكون الفيران الأكثر تجويعاً هي الأكثر اندفاعاً نحو الطعام، لكن ليس إلى غير حد، فقد ثبت أن تجويع الفيران لأكثر من أربعة أيام يجعلها أقل دافعا من التي تم تجويعها ليومين أو ثلاثة. فالحيوان الذي يكاد يموت جوعاً هو أقل نشاطاً وأقل شبيهة من الذي لا تزال لديه القدرة أو الرغبة في الوصول إلى الطعام. ومثل هذا ما نلاحظه أيضاً على الإنسان - الذي قلنا أن دوافعه ثمة خبراته الماضية وموقفه الحالي، وبالتالي فإن إرجاع دوافعه لمجرد الحاجة - بمعنى انعدام أو احتياج شيء - يعني تفسير دوافعه الانسانية غير العضوية، كاضطرار السياح على عبور البحر، والرياضي على تسلق الجبل، والمكتشف على العثور على الأشياء الموسومة حين لا تنقصهم الشهرة أو البطولة أو المجد.

إن أي سلوك فهو استجابة لتجربة وللتنبه دور هام في إثارة السلوك نحو الهدف بما يحقق كونه مدفوعاً وموجهاً إلى غاية كما سبق أن قلنا، والحاجة كفقْدان شيء ضروري ليست هي التي توجه السلوك نحو هدفه، بل الشعور بالحاجة = feeling - need بدليل أننا قد نكون جوعى وفي حاجة إلى الطعام

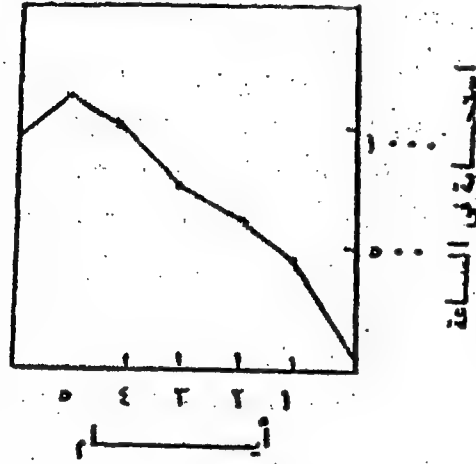
( أو موعد الغداء أو العشاء قد حان ) ولا تتحرك للبحث عن الطعام لانشغالنا بما هو أهم أو لعدم وجود شبيه للطعام نسبيها بالدرجة ( مايش نفس ) . ففي إطار تحليل السلوك إلى تنبيه واستجابة يضاف اليها الغرضية أو الغائية التي هي وجود الهدف كتحريك الدافع ، تمعز الحاجة ( كبحرود انعدام أو فقدان شيء ضروري ) عن تفسير الدوافع ، ويصبح التنبيه ، الذي هو الإشمار والإنذار والآثار والتحريك ... أهم من الحاجة نفسها . ولعل في هذه النقطة يفرق السلوك الدافعي motivated التوافقي عن مجرد السلوك العصبي التكيفي - الذي هو مجرد سحب اليد آلياً ليس كهربائي أو سخونة الماء أو وخز الإبرة .

التنبيهات اذن - خارجية أو باطنة - هي التي « تثير » الباعث drive على النشاط والفاعلية ، ومن التنبيهات ما يطلق طاقة نشاط متصل وسلسلة افعال مرتبطة كلها موجبة نحو الهدف ، كالإشمار بخلا المعدة أو جفاف الجسم في الجوع والعطش ، حيث يظل الدافع المضوي في كليها باعثاً لتوتر مستمر لا يبدأ أو يتوقف إلى أن يستحضر الطعام أو الشراب فيتغذى ويرتوي الجسم - أو تقترمة الكائن في البحث عنها ويستسلم للباس . والجوع والعطش هنا حالات تنبيه أو إشمار بالحاجة need state وليسا الحاجة ( بمعنى انعدام الطعام والشراب ) . ثم انهما بذاتهما ليسا الدافس ، بل إن الدافعية motivation تنشأ عن نمط التنبيهات الذي يصاحب التغيرات الفيزيولوجية المركبة التي تحركها الحاجة . إذ عندما يحتاج الحيوان للطعام أو الشراب ، تحدث تغيرات في جسمه بقصد إيجاد affect أو تعويض أو تعديل الشعور بالحاجة الذي لا غنى عنه للجسم . والنتيجة الأولى إذن للحاجة خلق التغيرات الجسمية التي تبعث نمط التنبيه مصحوباً بمشاعر القلق وعدم الارتياح وأحياناً الألم .

فالتنبيهات وما يصاحبها من الشعور بالحاجة هي التي تجعل الكائن غير



مستقر restless وبالتالي ( تبيت ) على النشاط الذي هو البحث عن الطعام أو الشراب أو الشيء المفقود أو اللازم عموماً للجسم أو النفس . ويظل النشاط قائماً - بل ربما يتراد قوة - حتى يتوافر الشيء المفقود ويستهلك . حينئذ - وحينئذ فقط - يقل النشاط ويتوقف . فلم يكن السلوك المتدافع هذا النتيجة المباشرة أو الضرورية لانهان من الطعام أو الشراب ( أي الحاجة ) ، إذ النواقل الفيزيولوجية أو العضوية أو وثق اتصالاً بأنماط التنبيه الملحة persistent التي تصاحب الحاجات منها بالحاجات نفسها .



( شكل ٥٧ ) ازدياد متوسط معدل الاستجابة كدالة لحرمان في تجربة كان على القيوان فيها أن تضغط زافمة للحصول على الطعام لدى الجوع - ويلاحظ ارتفاع معدل الاستجابة لتشريط حتى حد معين (خسة اليوم) - أورده اسكتر (١٩٣٨).

قد يتاح لنا الحديث بتفصيل أوسع عن الحاجات الانسانية ( التي يثير الشعور بها التلبهات الباعثة التي تلح في اشباع النواقل ) ... عند الحديث عن الاقتمالات المصاحبة للدافع في الفصل التالي ، وفي اعتبار تراكات طرق الاشباع والاحباط للحاجات أساس تكون نمط الشخصية أو الطبع character

في الفصل الذي يليه. وحسبنا الآن مجرد تعداد الحاجات في تقسيمها التقليدي إلى حاجات عضوية فيزيولوجية تتصل بسلامة الجسم ورفاهيته well-being كالحاجة للطعام والشراب ، وإخراج فضلاتها من الجسم بالتبول والتبرز ، ودرجة الحرارة المناسبة دفئاً وتبريداً ، والراحة والسكون بعد العمل والنشاط ، والحاجة لتفريغ الطاقة الجنسية . وهذه الحاجات الفيزيولوجية الأكثر وضوحاً وإلحاحاً والأسرّ إشباعاً تقابلها حاجات نفسية أو نفس - اجتماعية socio - psychological لأنها تنشأ عن العلاقات بالآخرين والعيش معهم - هي أقل ظهوراً وإلحاحاً لكن أصعب تحقيقاً وإشباعاً - لا أحد لما تتطلبه من الإشباع وتجدد الرغبة - مثل الحاجة إلى العطف والحنان affection والحاجة إلى التبعية والانتماء belonging ، affiliation ، والحاجة إلى الأمن والاطمئنان security والحاجة إلى الاستقلال بالنفس حالما تنتهي الحاجة في الصغر للاعتمادية على الآخرين - أي الحاجة للتركز الاجتماعي status المستمد من الدور الخاص بوضع المرء في جماعته ، والحاجة للتشبه بالآخرين وألا يكون المرء أقل من غيره في معاملتهم له ونظرتهم إليه .

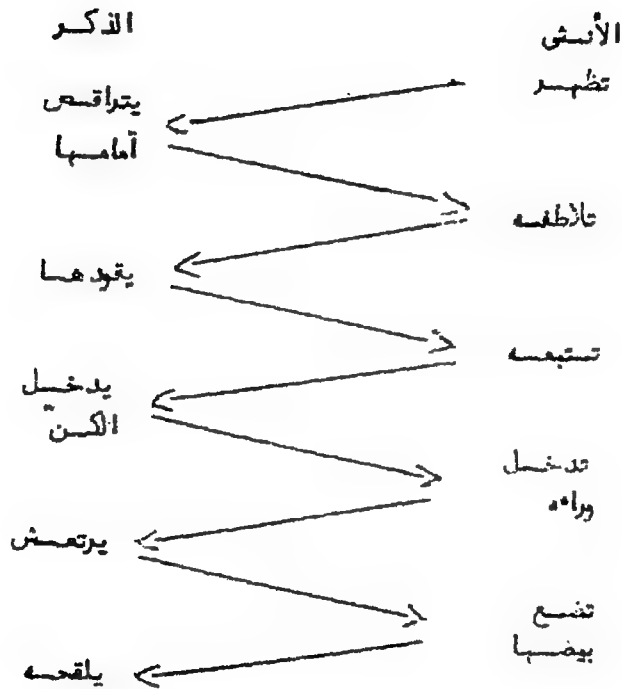
من مجرد استعراض أسماء الحاجات هذه يتضح لنا أنها ليست الدافع ، بل الباعث الذي يثيره الشعور بها والتنبيه لها هو الدافع - بحيث لا يمنع أن تُستخدَم كلمتا الباعث والدافع كل منهما بدل الأخرى بالتقاريف - هذا مع كون الحاجة باطنة في النفس كشعور بحالة افتقار ، والباعث منه ما يكون خارجياً ويثير وجود حاجة في النفس كاثارة رائحة شواء للشهية عند غير الجائع ، أو إغراء جمال فائن بالشهوة الجنسية عند المحصن أو العف من الرجال . وإنما كان ارتباط الدافع بالباعث - داخلياً كان أم خارجياً ، أولى من ارتباطه بالحاجة في ذاتها لأن البواعث أنماط تنبيهات ملحة patterns of persistent stimuli هي التي تستطيع إطلاق نشاط لا يتوقف حتى تشبع الحاجة أو يخف التوتر . ويمكن أن نمثل بالرسم التالي تسلسل: انعدام الضروريات (الذي هو

- ١ - الحاجات المرتبطة أساساً بأشياء غير حية :
  - ١ - الاكتساب : الاستعمال على الأشياء وبيانها ونقلها .
  - ٢ - المحافظة : جمع الأشياء ، إصلاحها وتنظيفها ، وصيانتها .
  - ٣ - الترتيب : تنظيمها وتنظيمها وإخفاؤها . أن يكون مرتباً ونظماً ، دقيقاً .
  - ٤ - للصون : الاحتفاظ بملكية الأشياء في اختزان وأدغار واقتصاد وحسن .
  - ٥ - الانشاء : الحاجة للتركيب والبناء .
- ٢ - حاجات ، تعبر عن الطموح ، إرادة القوة ، والرغبة في الانجاز والمكانة :
  - ١ - التفوق : الحاجة للامتياز . من التحقق الذاتي واعتراف الغير .
  - ٢ - الانجاز : تحطيط العقبات . مجاهدة الصعاب بأسرع ما يمكنه .
  - ٣ - التقدير : حاجة إلى مع الشناء والتعريض . اقتضاء الاحترام .
  - ٤ - الاستمرار : . . . . .
  - ٥ - من الميول : . . . . .
  - ٦ - تجنب الدونية : تجنب اللزوم ، والممار ، والاذلال ، والتعزير .
  - ٧ - الدفاعية : حاجة لدفع عن النفس في مواجهة التآليب والتصفير بتبرير أفعاله .
  - ٨ - الهجومية : التطلع على الانهزام بالمجاهدة من جديد وبالقصاص .
- ٣ - حاجات تتعلق بفرض النفوذ ومنع مقاومته والإخضاع له :
  - ١ - تسلط : حاجة للتأثير والتحكم في الآخرين .
  - ٢ - التنازل : إعجاب بالكيبر والقياد له بإرادة والخدمة بسرور .
  - ٣ - الشبهة : حاجة لضاعة وتقليد الآخرين ، الموافقة والتصديق .
  - ٤ - الذاتية : حاجة لمقارمة التأثير ، ومجاهدة للاستقلال .
  - ٥ - المحالفة : التصرف بخلاف غيره ، . . . . . ، أخذ الجانب الآخر .
- ٤ - حاجات تتعلق بإيذاء الغير أو النفس :
  - ١ - العدوان : حاجة لمهاجمة وأذى الغير ، التقليل والانهيار والعبث بغيره .
  - ٢ - التنفي : الرضا وقبول العقاب ، الخط من قيمة النفس .
  - ٣ - تجنب اللوم : أو التبرير أو العقاب بكف التزوات وحسن الملوك وإطاعة القانون .
- ٥ - حاجات تتعلق بالمحبة بين الناس :
  - ١ - الاتساق : حاجة لتكون صداقات ورابطات .
  - ٢ - الرقص : حاجة لتمييز ، وصد ، ومجاهلة أو اعراض عن الآخرين وتبذم .
  - ٣ - الموازنة : حاجة لتعويض ومساندة وحماية الآخرين .
  - ٤ - الاتجاه : طلب العون ، والحماية ، والمساعدة ، والمطف ، والاستقلال .
- ٦ - حاجات اجتماعية هامة أخرى :
  - ١ - اللعب : حاجة للاسترخاء ، والتسلية ، حب الترويح والاستمتاع .
  - ٢ - المعرفة : حاجة للاستطلاع والاستكشاف وتوجيه الأسئلة ، وإشباع الفضول .
  - ٣ - التبيان : عرض وتفسير وإثبات ما عنده ، إعطاء خبر أو معلومة ، شرح ، محاضرة .

( جدول ٢٠ ) فقرة الحاجات النفسية الأصل ( في تقابلها مع الجسمية الحشوية ) كما ذكرها

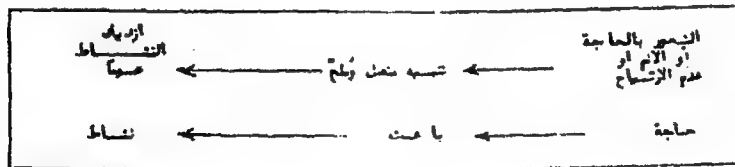
ميري Murray ( ١٩٣٨ ) - أورده هليجارد ١٩٦٢ ص ١٢٦ .

الحاجة ) وما ينشأ عن الشعور به من ألم أو توتر . هو حالة الاحتياج النفسية  
 need - state التي تبعث ( أو تنبئ بواحد ) الدافع القوي للنشاط المتصل  
 المستمر والمزايد activity بقصد تجنب الألم وتخفيف التوتر المنبعث من التنبية  
 drive reduction وليتخلص الكائن من الألم pain relieved بمواجهة احتياجاته  
 needs met



(شكل ٥٣) سلسلة افعال ملوك الاقتران في السمكة ذات الشوكات  
 الثلاث 3 - spined stickleback حيث يقوم كل فعل بتبني اشباع الفعل  
 التالي له في تعاقب افعال الطرف الآخر ( تينبرجن Tinbergen ١٩٥١ ) .

وقد تكرر لفظ « غلط » في الحديث عن التنبيهات التي تثير الباعث أو الدافع لأن تكرار التنبيه لمواجهة الحاجة يأخذ صورة غطية وهو يحدث في اليوم عدة مرات لإثارة نشاط البحث عن الطعام والشراب مثلاً . مثل هذه النمطية نجدها أيضاً في الاستجابات حيث تسمى الآليات ( ميكانيزمات السلوك أو الدافع ... ) . ففي الأيام الأولى لحياة الطفل يتعلم أن افعلأ معينة - كالصراخ - كفيلة بأن تخضر في الحال من يستطيع إشباع حاجاته إلى الطعام أو النظافة أو الدفء أو الحمل من الفراش ... بما يحقق له تخفيفاً لإثارة الباعث والتخلص من الألم . فإذا كبر تعلم من جديد أن بواعث الجوع والعطش تخف تنبيهاتها ويؤول ألمها بالذهاب إلى المطبخ أو المطبخ أو التوجه للثلاجة لأخذ زجاجة ماء . هذه الميكانيزمات التي يتعلمها المرء ليستعملها في إشباع الحاجة وتخفيف التوتر الناشئ عن الشعور بها والانتباه الباعث على النشاط من أجلها هي استجابة أو مجموعة استجابات مرتبطة من شأنها أن توقف التنبيه الناشئ عن الحاجات منذ البدء ، ليقل تزايد الباعث نشاطاً - ويعود الكائن لحالته الطبيعية الهادئة . واليك نفس الرسم السابق بعد أن يكمل له تعلم أنماط الاستجابة وآلياتها التي هي الميكانيزمات المؤدية إلى تحقق الهدف ، وبالتالي تخفيف إثارة التنبيه التي هي الباعث على النشاط ( شكل ٥٥ ) .



شكل ٥٤ ) الاستجابة الأولية للباعث هي مجرد زيادة نشاط

وكذلك في حالة الشهوة التوافقية للسلوك - يتميز الدافع *drive* بوجه التحيز إلى النشاط والفاعلية ابتداءً من الباعث *drive* حتى إشباع الحاجة الذي هو التوافق - ونقول إن زيادة من الباعث - مع نشاط الحاجة - لأنه خصوصاً في الدوافع الاجتماعية قد لا توجد حاجة (بمعنى انعدام شيء ضروري) - وحتى في الدوافع العضوية قد توجد الحاجة ولا يتم الشعور بها ، أو لا تثير أي نشاط ، فهي بذاتها تخضع للنشاط المؤدي لهدف معين في إلحاح ومثابرة قابلية ، ولا تستطيع القيام بدور التنبية الذي يتطلب الاستجابة والموجود في الباعث - مهما يكن إن البواعث تحقق إشباع حاجات أو تعمل في خدمة الحاجات - باختصار - الحاجة طرف مادي *condition* أو واقعة قد تستلعب حالة نفسية شورية *state* ليس أكثر . أما الباعث فهو قوة محركة للفعل ودافعة للسلوك حتى نهايته ، وصلة بين ظهور الحاجات والشعور بها حتى تحقق إشباعها ( أو احباطها ) . وقد ذكرنا في أول هذه الفقرة كلمة « دورة » *cycle* ، قاصدين بها تجديد الدوافع بعد إشباعها أو احباطها والبدء من جديد لتكرار نفس الدور . فالدوافع - خصوصاً العضوية - متجددة كلما كانت هناك شعور بالحاجة إليها أو تنبيه يمتد على تجديدها ، وإن تحقق الهدف كفاية فهو من الأصل باعث النشاط كوسيلة .

وبذا - أي تفسير الدوافع في حدود بواعثها المحركة للنشاط - يمكننا إعطاء اعتبار أكبر لذلك الدوافع الاجتماعية التي هي مكتسبة وليست فطرية ، وفردية لا نعم النوع كله بنفس القدر ، لأنها ثمرة الحياة الاجتماعية والعلاقات الآخرين . ونحن نذكر إشارتنا من قبل إلى أن مكدر وجل لم يجد للفرائز الاجتماعية انفعالات محددة ، ونضيف الآن أنه ثبت منذ ذلك الحين أنه إذا كان لا بد لفرائز أن تكون فطرية *innate* فحب الإنسان للاجتماع ، ومحاولات التفوق والسيطرة ، أو تفضيله الخضوع والانقياد ... ليست غرائز على الإطلاق - لأنها عادات سلوك ، وأنماط شخصية ، وتكون طابعاً يتعلمها

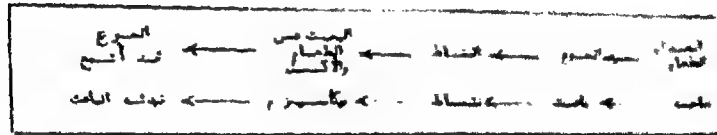
الفرد ويكتسبها بحكم نشأته ، وهي تختلف من مجتمع لآخر فلا تعم النوع الانساني كغرائز - فضلا عن عدم وجودها أصلا في عالم الحيوان كتوافق موجه بالتفكير والتعلم . ولقد أكد وطسون في العشرينات من القرن الحالي أن تفسير مكدوجل للسلوك بالدوافع الباطنة ، وقبله ولم جيمس في زعمه أن للإنسان غرائز أكثر مما لأي حيوان كالصياح والدهشة والحجل والنظافة والتعاطف ... بل الضحك والتمخط sneezing عند مكدوجل ... هذه كلها خلط بين الغرائز و « العادات » habits المكتسبة . وأيده دنلاب في أن كل ما نطلق عليه اسم الغرائز فهو مكتسب بالتعلم ، كما أشار ودورث وميرفي وغيرهما كثيرون لضرورة استبعاد كلمة غرائز من الاستخدام العلمي والمصطلحات ، وأيضا كلمة عادة التي اختلطت بها .

تبدل مستوى الطموح			ظروف تحقيق الهدف
بالارتفاع	لا شيء	بالانخفاض	
٣٣	٣٨	٦٦	إحباط تام
٩٥	١٥	١٥	إحباط يتبعه تحقق الهدف
١٢١	١٧	٣	سهولة تحقق الهدف

( جدول ٢١ ) تكرار تبدلات مستوى الطموح الناتجة  
عن كل من الأنواع الثلاثة من الظروف

المهم أن الدوافع الاجتماعية ليست غرائز أو قوى وطاقات أو حاجات بل هي اكتسابية ومستفادة derived من تعلم التنبيه والاستجابة في عملية سير الدوافع الباعثة نحو الأهداف . ومن هذه الدوافع دافع التقبل من الآخرين social approval المستفاد بين جملة الدوافع الاجتماعية الباعثة على الارتياح لرضى الآخرين وحبهم وتقديرهم ، واطمئنان الشخص على مركزه بينهم - لأنه محبوب ومرغوب فيه - مقابل دافع التمكن والسيطرة mastery motive الذي ينشأ ضمن سلبيةا بواعث الطفل وهو يحامد لتركه حراً يفعل ما يشاء

وعدم تقييده أو الحيلولة بينه وبين ما يريد. فمعالجة الطفل العضوية إلى النشاط والتأطيل manipulation لا تشبع إلا بالحاجة الاجتماعية للاستقلال بالنفس والاطمئنان للمركز الاجتماعي ، واستجابات الطفل بالغضب rage لعدم تمكنه من السيطرة والتحكم والتصرف بحرية فيما من حقه أن يفعله تعوق نمو الدافع الاجتماعي الآخر للامتثال to conform الذي دافعه الأولي الخوف من فقدان محبة الوالدين ، كما أن الدوافع الجنسية وإن تكن عضوية في أصلها لكن محورها وتعديلها بما يتفق مع الطرق المتبعة اجتماعياً في إشباعها يجعل منها أيضاً دافعاً اجتماعياً .



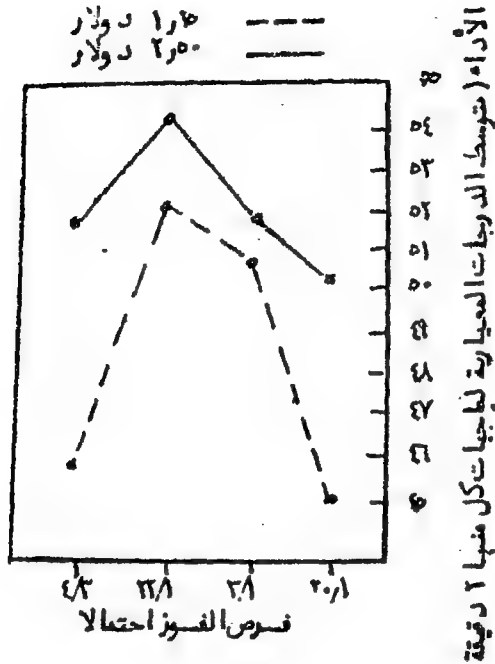
(شكل ٥) تعلم الاستجابة للبائع في نشاط البحث عن الطعام (١)

ويورد المؤلفون قوائم بالكثير من الدوافع الاجتماعية لا يتسع المجال لذكرها ، فكل ما أجهلنا في الفقرة السابقة عن : الحب ، التقبل ، الانتباه الاطمئنان ، التمكن ، الاستقلال والمركز ، التوافق... يمكن أن يكون لوحده دافعاً اجتماعياً . وقد أجهلناها على طريقة لورنس شافر في : التمكن ، التقبل الامتثال ( مقابل دوافع البقاء والجنس العضوية عنده ) . المهم أن للدوافع فيها بينها أولويات في تدرجها الهرمي حسب الأهمية بحيث إذا تعارض دافعان أحدهما أسبق في الترتيب فهو الذي يدفع أقوى . وما سألوا هذه الأولويات في خمسة مستويات : الذي له الأولوية لا تغلب : واقع الفيزيولوجية ، تلبية دوافع تجنب الخطر وضمان السلامة ، إلى الاطمئنان .

(1) Branca, Albert A., Psychology, The Science of Behavior, Allyn & Bacon, 1964, pp. 387-388.



الآخرين لنا ،وبعدها الحاجة للتقدير esteem سواء حسن ظن good opinion الآخرين أو تقبل المرء لذاته ، وأخيراً - الأقل أهمية - الحاجة للتمكن والفاعلية والانجاز والتعبير عن النفس وتقرير الذات



(شكل ١٥٦) ازدياد الأداء باحتمال ٥٠ : ٥٠ حيث يعطى الأفراد مكافآت عن حل مسائل رياضية. وبصرف النظر عن قيمة المكافئ يوسع الدرجات للفرصة لنجاح ٥٠ : ٥٠ فجهود الأفراد تنخفض عن اكبر فروق في الناتج، ثم ان قيمة المكافئ أيضاً تؤثر في الانتاج ( أنكسون ١٩٥٨ )



# الفصل العاشر

## الانفعال

في حديثنا عن الدوافع ، رأينا أن الشعور بالحاجة هو الذي « يُنبه » الباعث المحرك للنشاط والفاعلية في سبيل تحقق الهدف المشبع للدوافع - مع المحقق لتخفيف التوتر ( الناشئ عن حالة الشعور هذه ) . « فالتنبية يجعل الكائن « ينفع » بالموقف - أي يخلق فيه حالة من الإثارة state of agitation واختلالاً في التوازن ، ورد فعل شديداً للتنبية . قد يكون رد الفعل هذا انفعال الغضب أو انفعال الخوف ، انفعال الحزن أو انفعال السرور ... مما يظهر للآخرين في شكل تغيرات ملحوظة للسلوك - كالصراخ أو البكاء أو الضحك والضحك ، أو الحرب أو الشجار ... وألقى كلمة من هذا النوع تعبر عن مشاعر الانفعال ( في اللغة الإنجليزية ) استخرجها فرونون أولبورت بجامعة هارفرد من قاموس ويست .

معنى هذا أن الانفعال يتصل بالشعور بقدر ما يتصل بالسلوك ، وهو حالة نفسية قبل أن يكون استجابة أو فعلاً - ولما كان هو الصلة بين التنبية والاستجابة - معلولاً الأول وعلّة للثانية - فإنه يتصل بالنواحي المعرفية الإدراكية في التنبية ، والجوانب الحركية السلوكية في الاستجابة . له اتصال بالمخ والأعصاب - في مراكزها الرئيسية والدنيا - وارتباطاً بعمليات الاستقبال

الحسية وعمليات الارسال الحركية فهو - كما يقول مورجن واشتler - موضوع صعب ومتسع (١٩٥٠ ص ٣٤٠) .

ومها يحاول المرء إخفاء الجوانب السلوكية أو المظاهر الخارجية لانفعاله - ليتصنع الهدوء والثبات ( كالديبلوماسي ) أو ليتجنب الانكشاف والاعتراف ( كالمقامر والمتهم بالقتل ... ) ؛ فالصَّبُّ تفضحه عيونه - كما يقول الشاعر: إن تعبيرات الوجه facial expressions التي تعرض الكتب التقليدية الكثير من صورها تنطق بما بهانيه الانسان ( أو الشمبازي ) من حالة انفعالية وتغيرات جسمية ونفسية . وليس ما يمكن إخفاؤه بالإرادة من هذه الوظائف الجسمية في سورة انفعال قوي غير التنفس . أما بقية التغيرات الجسمية فتظل علامة صادقة على وجود الانفعال . ولقياس هذه التغيرات بما فيها التنفس - ابتكر جون لارسن J. Larsen الجهاز الحساس الذي عدله ليونارد كيلر L. Keeler وسماه البوليجراف polygraph ليجعله يرسم هذه التغيرات في ضغط الدم ، ومعدل النبض ، ومعدل التنفس ، وموجات الجلد الكهربائية بدلاً من مجرد اكتشافها . وقدرة هذا الجهاز على ضبط ، أقل درجات الانفعال هي التي أعطته الاسم الشائع مقياس الكذب lie detector ، لأنه في الحقيقة يكتشف التغيرات الجسمية التي تصاحب عادة إخفاء الحقيقة أو ضبط النفس بدافع الخوف من ارتكاب جريمة يجري التحقيق بشأنها ، أو لمجرد إظهار الثبات وعدم التأثر في فلسفة الرواقين قديماً واليوجا أخيراً . ومع هذا فإنه في حالة من تصفهم بالشخصية السيكوباتية - حيث لا يوجد الشعور بالاثم عند الكذب أو الخروج على القانون أو ارتكاب أبشع الجرائم - لا يوجد الخوف من الكذب ، بل لا يوجد الكذب في نظر السيكوباتي . فالذي يقيسه الجهاز هو التغيرات الجسمية للانفعال .

فالانفعالات القوية تحدث تغيرات كثيرة في أعضاء الجسم - وتدلنا هذه

التغيرات على أثر الانفعال في تنويع استجابات الشخص وهو تحت تأثيرها -  
مما يصبح بالتكرار والتعود نمط استجابة وطابع شخصية .  
فضربات القلب تزداد قوة وسرعة .

وضغط الدم يزايد - فاندفاع الدم flush الذي نلاحظه على الوجه  
كعلامة مؤكدة على الانفعال هو نتيجة صعود كمية الدم الموجودة بالأطراف -  
بفعل انقباض شرايين الجذع الكبيرة ، ودفعها للدم إلى الخارج تجاه الجلد .

لكن تغيرات معدل وعمق التنفس تحدث على نحو لا يمكن التنبؤ به ،  
فأحيانا يسرع التنفس ، وأحيانا أخرى يبطئ . أحيانا يصبح التنفس أكثر  
عمقا وأحيانا أكثر سطحية ، فإيقاعه عموما يصير غير منتظم .

ومع هذا فتمة نمط ثابت نجده في اضطراب التنفس : في العلاقة بين الزمن  
الذي يستغرقه الشخص المنفعل وهو يستنشق الأوكسجين والزمن الذي يستغرقه  
وهو يطرد الكربون - أي نسبة الشهيق إلى الزفير : I/E ratio (inspiration :  
expiration) ، حيث تزيد هذه النسبة في حالة الانفعال ، فالشهيقة  
inhalation يصبح أكثر بطنًا من المعتاد ، بينما الزفير exhalation يصبح  
أكثر سرعة - مما يجعل الشخص وكأنه يلهث أو « ينهج » .

وتتسع الشعب الرئوية ، بحيث يستطيع الشخص استهلاك كمية من  
الأوكسجين أكبر من المعتاد ، وتصل الزيادة لما يقرب من ٢٥ في المائة .

كما تتسع حدقتا العين . فالجفونان يفتتحان بشكل غير عادي ، وتبرز أو  
تجعد protrude كرتا العين من عظامهما .

وربما يستقيم « شعر الرأس » ، ونحن نعلم عن الخوف الشديد يقولنا :  
شعر رأسي وقف .

أما إفرازات الغدد فتغيراتها كثيرة : فالغدد اللعابية يكفها الانفعال  
- حيث يؤدي توقف اللعاب لحالة جفاف الحلق أو « نشف الريق » ، بينما

نسبة وجودها لدى		الأعراض
غالباً	غالباً أو أحياناً	
٢٠	٨٦	ضربات قلب ونهيم سريع
٣٠	٨٣	شعور يتور عضلي
٢٧	٨٠	سهولة الاثارة والغضب
٣٠	٨٠	جفاف في الحلق أو الفم
٢٦	٧٩	« تنفس عصبي » أو « عرق بارد »
٢٣	٧٦	« فراشات butterflies » في المعدة
٢٠	٦٩	شعور بعدم الواقع unreality
٢٥	٦٤	ضرورة التبول أحياناً كثيرة
١١	٦٤	ارتعاش
٤	٤١	شعور بالضعف أو الحرق faint
٥	٣٩	عدم القدرة على تذكر ما حدث
٥	٣٨	عقب المهمة مباشرة
٣	٣٥	إحساس بمرض في المعدة
		غير قادر على التركيز

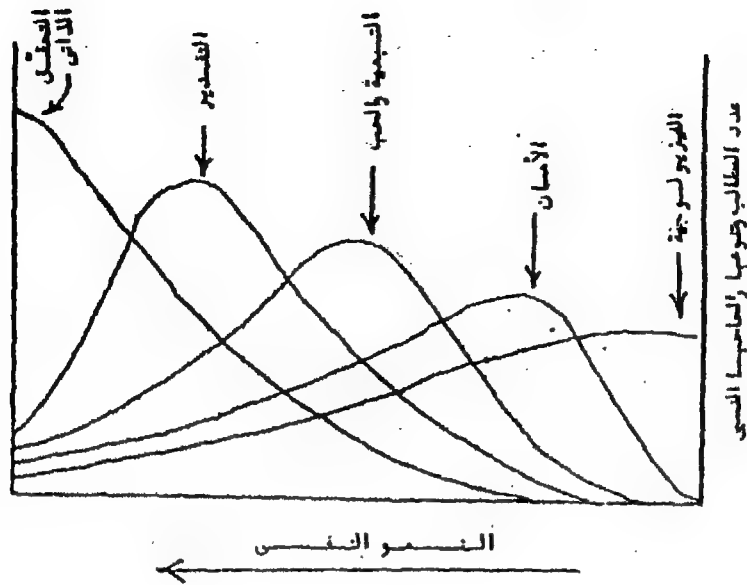
(جدول ٢٢) أعراض الخوف أثناء المعركة. نقلًا عن تقارير أكثر من ٤.٠٠٠ طياراً أثناء الحرب العالمية الثانية

(1) Shaffer, L. F., Fear and Courage in aerial Combat, J. Consult. Psychol., 11, 1947, pp. 137-143.

التدد العرقية الجلدية - على العكس . تفرز كميات متزايدة من العرق «البارد» ( ويقاس معدل زيادة الإفراز بتغير ما يضاف من السائل المحض لاستجابة الجلد الكهربائية أو الجلفانية ) . ويصب الكبد مزيداً من السكر في العضلات - إذ يُطلق الانفعال إفراز الأبنفرين *adrenophren* أو الأدرينالين الذي هو إفراز الغدة فوق الكلوية *adrenal* بفعل حالة الجهاز العصبي - بما يمنع سيل العصارات *gastric fluids* ويمنع ربيع الدم ويزيد النبض ، فيثأثر بذلك الجهاز الهضمي - حيث تتوقف حركة المعدة والأمعاء بانسحاب الدم من الأوعية .

وزيادة إفراز هرمون الأدرينالين كمادة كيمائية ينظمها الكظران ( الغدتان فوق الكلويتين ) عادة في الدم هي التي تترتب عليها معظم الآثار السابقة : فهي التي تجعل القلب يدق أسرع ، وهي التي تجعل الكبد يصب السكر في الدم لتنشيط العضلات ، وهي التي تمنع سيل العصارات الهضمية ، وتسبب في جفاف الحلق ، وتزيد قدرة الدم على التجلط *to clot* بسرعة ...

ونظراً للارتباط الوثيق هكذا بين الانفعال كحالة نفسية - أو شعور *feeling* - وتلك المظاهر الجسمية التي تصاحبه ، تضاربت النظريات منذ أول عهد علم النفس بالتجربة حول تسلسل أو ترتيب خطوات عملية الانفعال . فالمعقول أنه في حالة الانفعال تكون الأحاسيس الشعورية أول ما يظهر كاستجابة للتنبيه ، تليها التغيرات الجسمية أو الحشوية الباطنة *visceral* التي عرفنا ، وأخيراً تكون الاستجابة الحركية الظاهرة . بمعنى أنك حين تتلقى إهانة ، تشعر بالغضب ، فتتشاجر . أو حين ترى خطراً على حياتك ، تشعر بالخوف ، فتجري هارباً . لكن ولم يمس الأمريكي وضع نظرية ( ١٨٨٤ ) ارتبطت معها فيها الدانيمركي لانجي *Lange* ( ١٨٨٦ ) - في الإحساس الشعوري بتغيرات الجسم أثناء الانفعال - تقول بغير هذا . فالتسلسل الصحيح في نظرها أتيا نهرب أولاً في شعور بالخوف ( أو بتشاجر



(شكل ٥٧) التغيرات التقدمية بالنمو لا يسميه ماسلو: الطالب wants (التي تُعوز الإنسان) من حيث عددها وتنوعها وقدراتها أو إلماعها في الظهور Saliency وتأتي أولوية هذه الطالب من أن النمو لا بد أن يمر بكل قمة نوع من الطالب قبل أن يمر بالتي تليها - حيث تريد في كل مرة عدداً وتنوعاً، (كركش وكركشيك وبلا تشي الفرد في المجتمع - مكبر وممل ١٩٦٢ ص ٧٧).

بمشاعر الغضب). فالخوف والغضب لا يسبقان الأفعال السلوكية ؛ بل يحيطان بعدها . والاستجابات الظاهرة وتغيرات الجسم اذن هي التي تسبق الأحاساس الشعورية conscious feelings .

فمقتضى نظرية جيمس لانجفي في الانفعال أن مشاعر الخوف والغضب



والحزن أو الفرح ... هي إحساسنا وتقديرنا بالتغيرات التي حدثت داخلنا  
وخارجنا على أثر التنبيه مباشرة . فعندما ندرك الخطر : عدو ، حريق ،  
حيوان مفترس ... نبدأ في الجري بعيداً ، نلهث ونسرع ضربات القلب كما  
يرتفع ضغط الدم ، وبسبب هذا كله كتغيرات جسدية نشعر بالخوف .

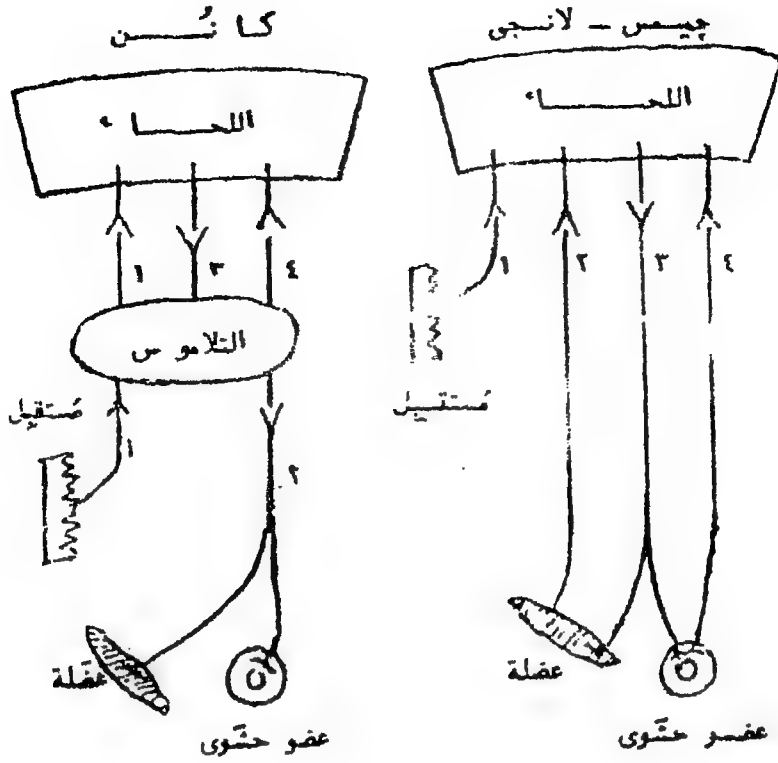
وقد قامت دراسات تتبعية ... بسبب صحة نظرية جيمس لانجبي هذه  
الدائمة الصيت في حينها عن الانفعال . وفي حيث أن مشاعرنا الانفعالية  
مجرد إحساس واع awareness ، وتقدير appreciation للعوقف ( وليست  
دافماً للتغير فلاستجابة ) قام شرنجتون بقطع كل الأعصاب الموصلة للإحساسات  
من الجذع العصبي إلى المخ في الكلب ، وتبين أن الحيوان لا يزال يخاف ويقضب  
ويفرح إذا أثير وانفعل . بل ذهب وولتر كاتن W. Cannon لأبعد من هذا  
فقطع أعصاب الجهاز السمبتاوي التي تثير التغيرات الجسمية بحيث أن كلابه  
وقططه التي يحرب عليها - لم تكن فقط غير واعية unaware بما حدث لها  
من تغيرات جسمية ، بل بالفعل لم تحدث لها تغيرات الانفعال الجسمية ( بسبب  
قطع الأعصاب ) ومع هذا استجابات بالتمير والسلوك الدال على الانفعال  
الملائم للتنبيه . وليس صحيحاً إذن أن المشاعر المصاحبة للانفعال مصدرها  
الإحساس بتغيرات داخل الجسم ، كما أن الانفعالات لا تتوقف على التنبيهات  
الخارجية أو المحيطية peripheral بل يمكن مساقتها بدون وجود هذه التنبيهات  
وتكاد الانفعالات تكون استجابات الكائن العضوي بكميته .

أما كاتن Cannon فقد نظر إلى المشاعر الانفعالية - لا على أنها مجرد إحاطة  
علم أو أخذ خبر ( = وعي ) بأننا نجري أو نقاتل - كتكلمة ونتيجة - بل  
جعل لهذه المشاعر - في مركزها الوسط بين التنبيه والاستجابة - فائدة  
توجيه التغيرات الجسمية لسلوك الحرب أو القتال . فتوقف الهضم ، وزيادة  
معدل النبض ، وتعدد الأوعية لدفع مزيد من الدم إلى عضلات الساقين والذراعين  
وإمراع ضربات القلب مع تقليل الجهد العضلي - وخصوصاً تحسين تكور الدم -

يفعل زيادة إفراز الأدرينالين... هذه كلها تعينات طاقية لمواجهة الظروف الطارئة emergency الذي يوجد فيه المتفعل وهو يصعد أن يقدم على تصرف action قد يصيبه بأذى أو يودي بحياته. وعلى الأقل يُمرّضه لخطر أكثر من الذي يواجهه. وبالفعل، فانتا إذا نظرنا إلى الشخص تحت تأثير الانفعال، نراه أكثر قوة وعزماً. فهو يصبح ويصرخ بدلاً من أن يتكلم، وهو يلوح بيديه أو يضرب بقبضته المائدة، وهو يصفق الباب لكي ينفله ورائه... وال طاقة (التبعية) من التغيرات الجسمية بالانفعال لا تزيد فقط قوة - بحيث يحمل حين يُنقذ سكان منزله من الحريق - أربعة أو خمسة أشخاص ويندفع خارجاً بهم، بل تزيد مضاعف فلا يتكلم أو يملّ أو يرغب في الراحة وهو يجري عدة أميال متصلة للهرب من مطارديه الذين إذا ظفروا به يقتلونه.

والمشاعر الانفعالية بعد هذا ليست الوعي أو الإحساس بتعب الجري أو طول الشجار... على العكس - إن سورة الانفعال، تخلق في المتفعل حالة عدم حساسية anaesthesia في جنبها وإلى أن تنتهي - حيث يبدأ الشخص في الشهور بما أصابه. فالمقاتل في الجبهة لا يحس بنفوذ طلقة نارية في فخذه، أو ذراعه حتى يستريح من القتال. وللاعب الكرة في غمرة حماه للفوز لا يحس بكسر في العظام أصاب ساقه طالما هو لا يزال يلعب أو حتى ينهار ويقع. وإن بعض الجرحى في حوادث عامة أو جماعية ليساعدون الآخرين دون انتباه لجراحهم أنفسهم طالما هي أخف أثراً في التعويق عن مواجهة الظروف الطارئة على الجميع.

وخير من النظر للانفعالات على أنها وليدة ظروف طارئة اعتبارها حالات شدة state of stress - كما قال سيللي Selye. فكل موقف في الحياة اليومية الانسانية نشور فيه الانفعالات المربطة بالدوافع والناجئة عن التفتيشات لا يمكن اعتباره «حالة طوارئ» إلا إذا كانت مدار البحث في الانفعالات منصبة على انفعالي الخوف والغضب fear & rage كما حدث بالفعل.



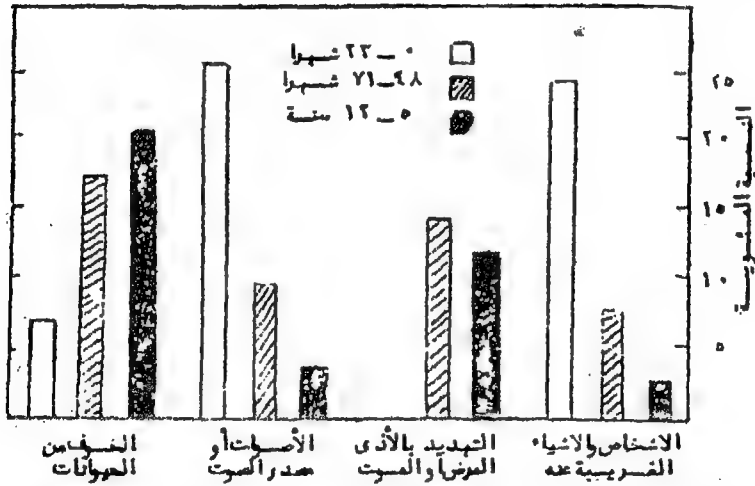
( شكل ٥٨ ) مقابلة نظرية كائن بنظرية جيمس ولانجي - حيث في هذه الأخيرة لا تظهر الاستجابة الانفعالية إلا بعد ان تفسر الدقات الأعضاء الحشوية وتصل الى الدماغ . أما في نظرية كائن فيقوم التلاموس بدور عطة التوصيل التي ترسل كليها الى الدماغ لإحداث نوع الانفعال اللائق مركزياً ، ولالأعضاء الحشوية لاحداث أقطاب الاستجابة المميزة للانفعال - وهذا رسم كائن نفسه كما تنقله المراجع

فنحن نقبل فكرة كائن عن المشاعر الانفعالية أنها تعينات مفيدة للطاقة - ولو ان الحالة العقلية الناتجة عن التغيرات الجسمية المفيدة هكذا كثيراً ما لا يستفيد بها المتفعل لكون الانفعال كما قلنا استجابة بيكوسوماتية تشمل الكائن العضوي كله جسماً وعقلاً ؛ وأن الذي يحدث فعلاً هو أن يؤدي

الاستعداد الجسمي القوي - في حالات الانفعال الشديدة - ربما لشل التفكير  
الواضح المُدبّر ، وتراخي الترابط الحركي الدقيق... للفعل أو السلوك ...  
نقبلُ إيراد كائن للجانب الايجابي الدافع للسلوك - لكننا نفضل أن تسمى الحالات  
الانفعالية حالات شدة - حتى تصدق على الطارىء منها والمعتاد ، بما تحتمله  
كله شدة من مختلف درجات « الشدة » الانفعالي .

فالشدة هي أي تنبيه أو تغيير في البيئة الداخلية أو الخارجية يهدد  
استقرار الميث homeostasis أو اضطراب السلوك المؤدي الى عدم التوافق أو  
التكيف . وتستخدم كلمة « الشدة » اليوم في الطب وفي البيولوجيا للدلالة على  
القوى أو الظروف الخارجية التي يواجهها الكائن من ناحية ، وعلى استجابة  
الكائن لهذه القوى أو الظروف من الناحية الأخرى . فإذا قصد بها القوى  
الخارجية فهي إشارة للتنبيه الخارجي - الفيزيقي - الذي أوجد موقف الشدة  
أو يوشك ان يخلقه أمام الفرد - بما يهدد تكامله العضوي البيولوجي ، أي  
تكيفه بمواقف حياته - سواء بطريق مباشر عن طريق آثارها الجسمية  
الكيميائية ، او بطريق غير مباشر لما يقرب عليه من دلالات رمزية . أما حين  
تكون الشدة في الاستجابة - بالمعنى الذي يريد سيلاي - فهي تقتصرُ من  
القوى الخارجية أو الظروف ( الطارئة ) كتنبيه إلى الأعراض المرضية  
syndrome في الجسم التي تنشأ كرد فعل لموامل معينة يسميها عوامل الشدة  
stressors . والشدة حينئذ نوع من الإحباط frustration نتيجة الشعور بوجود  
عقبة أو عائق في طريق تحقيق الهدف - تعترضه ولكنها لا تسدّه ، وتهدد  
الوصول اليه ولكن لا تحول دونه . فأَي موقف سيكولوجي يُبذر بمحدث  
اضطراب في السلوك سواء كان الاضطراب مادياً أو نفسياً هو موقف شدة -  
وقابلية التكيف بمتطلبات المواقف « الشديدة » ، ومقاومتها مما أم ما يلزم  
للحياة والحفاظة على البقاء .

وثمة ثلاثة أجهزة تشترك في استجابات الكائن العضوي للتغيرات الانفعالية التي تنطوي عليها حالات الشدة : ١ - الجهاز العصبي الذاتي أو المستقل autonomic ، ٢ - وجهاز الغدد ، ٣ - فالجهاز العضلي . الأول والثاني يختصان بالإبقاء على الثبات النسبي للبيئة الداخلية للجسم ، أي حالة التمايش homeostosis في لغة كائن التي يعبر عنها كلود برنار بالبيئة الداخلية milieu intérieur . أما الجهاز العضلي العصبي neuromuscular فهو المختص باستجابات الكائن السلوكية للتنبيهات الخارجية . والتنسيق بين هذه الأجهزة في مواجهة مواقف الشدة والتغيرات الانفعالية عملية مقصودة لاتحاد الجسم والنفس سيكوسوماتياً للاستجابة ، ولحيوية هدف هذا الاتحاد وهو التكيف والتوافق .



( شكل ٥٩ ) النسبة المئوية لثلاث مجموعات سن في مواقف مسببة للخوف ( عن جيرسلد وماركي وجيرسلد - أوردو فورمن متن - مدخل علم النفس ١٩٦٧ ص ١٩٧ )

وإذا أخذنا مؤقتاً - ولحين النظر في تعدد أنواع الانفعالات - بما أظهرته البحوث التشريحية من أن ثمة استجابة انفعالية موحدة هي الاستثارة excitement التي تقابل حالة السكون calm والأتزان التمايشي ، فإننا نجد

أن المخ يتحكم في الأعضاء الداخلية عن طريق إحدى مجموعتي الأعصاب المتعاديتين : السمبتاوية التي تحرك الجسم في حالات الشدة أو الطوارئ ، والباراسمبتاوية التي تحتفظ له بنظامه العادي في كل وظائفه الحيوية - كهضم الطعام في مروره بالقناة الهضمية حتى خروج فضلاته الضارة بالجسم ، وإمداد الأعضاء التناسلية بطاقة دموية خصبة عند الإثارة الجنسية ، وقبض حذقة العين لحمايتها من الضوء الشديد ، وبأورة عدستها لتقريب الرؤية .. فمجموعة الأعصاب في الجهاز العصبي الباراسمبتاوي - كما يقول كانن - هي « الخادم dradge الذي يقوم بأعمال الحياة اليومية الروتينية ويراجع ( الطوارئ ) البسيطة » .

أما أعصاب الجهاز السمبتاوي الذاتية فهي الحارس الأمين ، والمدافع اليقظ standby troubleshooter الذي يتولى المسؤولية في حالات الشدة والطوارئ الحقيقية ، إذ يرسل المخ في تلك الظروف غير العادية بدفعات حركية motor impulses إلى مختلف أعضاء الجسم عن طريقها ، وحينئذ فهي تتحكم في حالات أربع رئيسية هي : حالات الجهد العنيف أو النشاط المضني ، حالات استمرار الألم ، حالة تهذ الجسم بالبرد القارس ، عند الخوف أو الغضب الناشئين عن توقع المرء أن يتعرض لواحد مما سبق . وهنا نرى أهمية الغضب والخوف بالذات دون سائر الانفعالات لكونهما مصدر الاستشارة الموحدة تشريحياً كما سبق ، ولما أظهرت دراسات البوليجراف من امكان عدم التمييز بينهما فيما يحدث كل منهما من قوة وسرعة ضربات القلب ، توقف الهضم ، جفاف الحلق ، عرق الجلد ، ضغط الدم للرأس والأطراف ، افراز الأدرينالين .

وقد قلنا عن مجموعتي الأعصاب السمبتاوية والباراسمبتاوية انها متعاديتان antagonistic لأنها كما رأينا لا تعملان معاً - ففي أعضاء الجسم التي تتصل بالمخ بكليهما كالبلطن والمصدر ... وغيرهما - كلهما باستثناء الكليتين اللتين

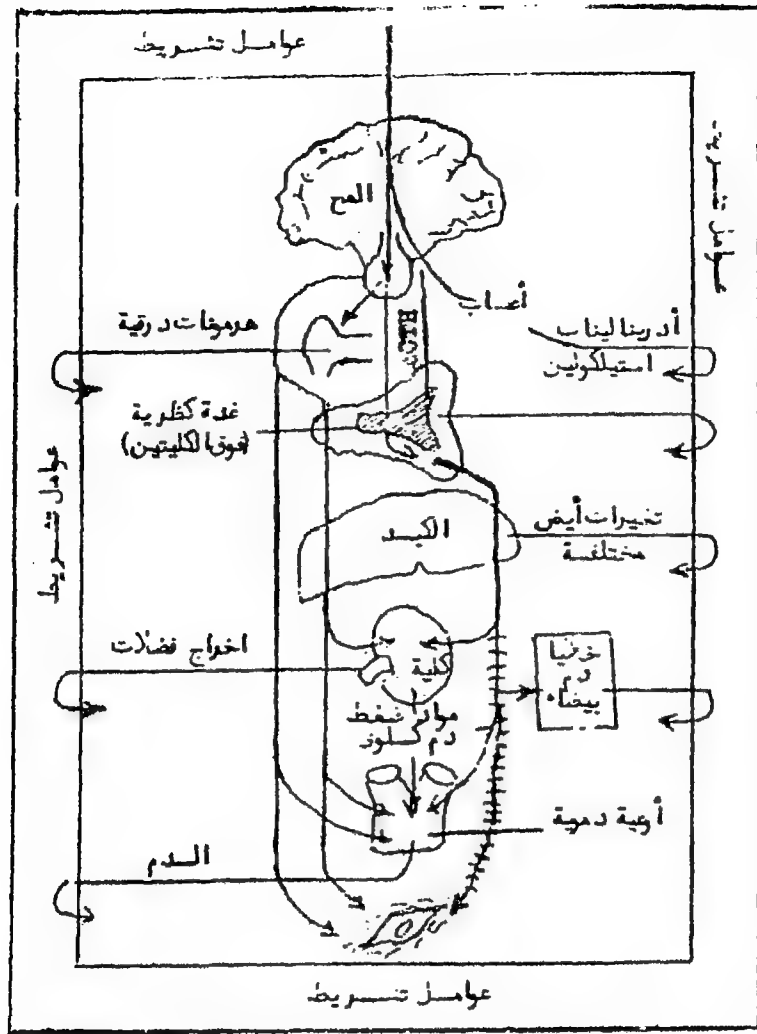


ترتبطان بالجهاز السمبتاوي وحده - انظر الرسم ( ٦٠ ) لا تجتمعان على هدف واحد . فالذي تنشطه هذه تُنبِطه تلك ، والذي تُعجّله الواحدة تؤجّله الأخرى . فهي أشبه بدواستي القرملة ويتزين السرعة تحت قدمي المخ . ووظيفة العضو أثناء الانفعال هي التي تحدد ما إذا كان يلزم كف للنشاط ، أو إطلاقه في مواجهة الشدة .

المهم هو أن يتحقق التكيف ، ويتغلب على الشدة بالوصول إلى الهدف . وقد وضع سيلاي ما أسماء « عرض التكيف العام G. A. S. : General Adapt. Syndrome » بواقف الشدة العادية ؛ قائلا إنه يتخذ ثلاث خطوات : استجابة الإنذار ( يحاكيها الصدمة والصدمة المضادة ) ، ومرحلة المقاومة ، ومرحلة « شفت » ، أو إخراج « العادم » ، exhaustion . ففي إستجابة الإنذار تنقل الصدمة بآليات عصبية يقوم بها الجهاز العصبي السمبتاوي لتنبيه غدة الكظر ( فوق الكلبي ) . كما أن المراكز العليا تنبه الفصين الأمامي والخلفي للعدة النخامية - فيزيد إنتاج الهرمون الخاص بهذا الجزء الأمامي المعروف اختصاراً بالهرمون ACTH وانتاج الهرمون الذي يضبط توازن الماء في الجسم من الفص الخلفي - ثم إن الصدمة تتبع الصدمة المضادة countershock لتقلب كل ما أحدثته الصدمة من تغيرات .

وتأتي مرحلة المقاومة stage of resistance لتزيد انقباض لحاء الكلبي ، فيزيد النشاط الباراسمبتاوي ، ويزداد إفراز مواد الكورتيكوزون السكرية glucocorticoids من لحاء الكلبي وكذلك نشاط إفراز الدرقية ... وعموماً زيادة عملية بناء البروتين الكيماوية . وبينما في استجابة الإنذار لا يكون التكيف بعد قد حصل ، فهو في مرحلة المقاومة يبلغ ذروته ، وفي مرحلة « العادم » يضع التكيف الذي نما وتحقق نتيجة طول وقسوة التعرض لعامل الشدة . لأن عامل الشد stressor لا يؤثر فقط في خلايا العضو المستهدف بل يؤثر أيضاً في الغدة المفرزة لهرمون غدة لحاء الكلبي ، وفي إفراز هرمون انقباض





( شكل ٦١ ) آليات عرض التكيف العام

الجسم S'TH الدفاعي في العضو المستهدف target organ - أي يتدخل في الكف والإطلاق للنشاط ، وفي عمليتي الهدم والبناء للخلايا ، في إفراز السكريات والمعدنيات الكورتيزونية كليهما من لحاء النخاعي وإيجاد التوازن بينها .

هذا كله عن الجهازين العصبي المستقل والعصبي القشري المختصين بالإبقاء على الثبات النسبي للحالة الداخلية للجسم أثناء الانفعال . أما الجهاز العصبي العضلي المختص بالاستجابات السلوكية للخارج فيهما منه هنا استجابات العضلات المخططة striated - إذ أنها - على عكس الجهازين السابقين - استجابات يمكن التحكم فيها بالإرادة . ولو أنه مع هذه الامكانية للتأثير فيها بالإرادة ، تحدث الاستجابات للتغيرات الانفعالية والشدة السيكلولوجية بطريقة آلية . فلقد تبين الأطباء حديثاً أن قوتها العضلات الإرادية ( المفروض أنها تحت سيطرة الإرادة تماماً ) من المحتمل أن تحددها أساساً العوامل الانفعالية وشخصية المرء وأنواع الشدة كالتغيرات في الجهاز العضلي الأملس smooth musculature للجسم التي يتحكم فيها الجهاز العصبي المستقل .

وعموماً ، فإن الوظائف البيولوجية للأعصاب الإرادية ثلاثة :

١ - وظيفة وقائية تتصل بالثبات static في صيانة وضع وهيئة posture الجسم ضد فراغاته .

٢ - العلاقات الغرضية purposive الهادفة بالبيئة . كما في المدونات ، والدفاع وغيرهما من الأغراض التي يستهدفها النشاط الحركي - حيث تشترك أساساً العضلات في أطراف .

٣ - الاستجابات الموضعية local كاشتراك العضلات في التعبير الوجهي وفي المضغ ، والبلع ، والكلام والتنفس ... وغيرها مما يُتحكم فيه إرادياً .

ويساعدنا قياس قياسات فعل عضلات مختلف أجزاء الجسم على تبين أن الكثير من الأعراض الجسمية المرتبطة بالتوتر الانقباضي ترجع في الحقيقة للتوتر العضلي القائم والمتزايد عضلات هذه الأجزاء ، وفي فهم مختلف أعراض آلام

الجسم وأمراضه لدى الذين يعانون القلق أو الخوف أو الاضطرابات العصبية والعقلية الأخرى .

وفي التخصييق --- أخيراً --- بين مختلف الاستجابات الانفعالية : من المعروف الآن أن التلاموس ، والتلاموس الأدنى hypothalamus وجهاز الأطراف limbic وجهاز تجديد الخلايا المعروف باسم reticular system كلها تؤدي أدوارها في الحياة الانفعالية . فالهيبوثالاموس يضبط العمليات السمبثاوية المتصلة بتعبئة موارد الجسم للعمل والمباراسمبثاوية المختصة باصلاح الامور واعادة الحال الى ما كانت عليه . وفي جهاز الأطراف : تختص الكتلة النووية المسماة باللوزة amygdala بتوفر الطعام اللازم لبقاء الجسم ، وتختص المنطقة الحاجزة septal area بالنشاطين الجنسي والتناسلي اللازمين لحفظ النوع . أما الجهاز التجديدي R. A. S. Reticular Activating System للخلايا وتنشيطها فمهمته بحث وصيانة اليقظة الواعية alert wakefulness وإيقاظ وبأورة الانتباه ، وارتباطات المدركات الحسية والتأمل الباطني الموجه . وتعطل هذه الوظيفة يؤدي لبطلان الإحساس وحالات النسيبة أو الذهول .

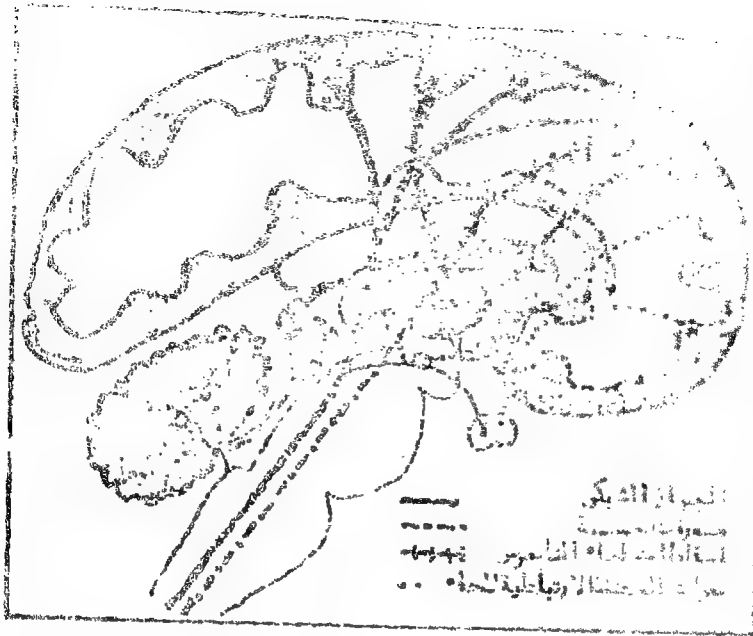
تترابط كل هذه التراكيب الوظيفية في الانفعال ، وتمثل بالرسم . كاتعرض على شكل دورات circuits كدورة باييز papez الشهيرة التي تبين الاستجابات المتصلة بالانفعالات التي لناوعها :

المنع البدائي ← الهيبوثالاموس  
المنع → التلاموس

ويمثل الجهاز التجديدي بدورته أيضاً على النحو التالي :

الجهاز التجديدي ← الهيبوثالاموس

اللوزة والمنطقة الحاجزة



(شكل ٢٢) المناطق الوظيفية للاستجابات الانفعالية - عن ليفورد ويز : تظهر في  
الكتاب : عقل ولسان ص ٦٧ -

في هذه النماذج نجد المسببة لاموس يساند وظائف المحافظة على الحياة في  
الغذاء، النوم، التنفس، كذلك فالدور التي تربط الجهاز التجديدي بفيجوة لاموس  
هي : *hypothalamus, rhinencephalon* والتلاموس واللحاء تقيد  
في هذه النماذج في وظائفها المختلفة .

فإنه فيجب أن نحقق من هذا التحليل التشريحي للانفعال نشير لما يعرف  
بفتح القديم أو الجديد الذي يحكم الأفعال الآلية خصوصاً والذي هو موجود  
في الحيوان البشري الأعصاب المستساوية للفعل في الحالات نظارئة العادية  
كأنه حساس للبرد أو الألم ، فهو مكان التأثير الوجداني *affectivity* أي الشعور  
بالخوف والألم ، في الارتياح وعدم الارتياح *Unpleasantness-Pleasantness* -  
وذلك وفقاً لنظرية مكيلاند *Mc Clelland* في الدوافع التي تقول بيل

السلوك إلى أن يتجه بما يلائم توقع اللذة أو الألم - حيث كل حالة انفعالية - بسيطة أو شديدة - فهي خبرة وجدانية . كما ان كل عملية وجدانية فهي تتطوي على المشاعر الانفعالية المستقطبة هذه ، حيث الوجدان affect هو ما يصاحب شدة او نغمة الشعور feeling tone بفكرة او تصور عقلي . والوجدانات هي المشتقات النفسية المباشرة للفرائز ، تمثل نفسياً مختلف التغيرات الجسمية التي تظهر فيها هذه الفرائز - فهي عموماً اسم صنف بالاحساس الشعوري ، والانفعال والمزاج الوقتي mood ... كل هذا في مقابل المخ الحديث المتطور الخاص بالانسان كصورة متقدمة للحياة العقلية للصح ، والذي وظيفته التفكير والتدبير deliberation في العلم والعمل بعملياتها الدقيقة المتخصصة في سطح المخ أو لحائه كما رأينا - بما يُغلب المعاني العقلية الرمزية على التصرفات الآلية اللاإرادية .

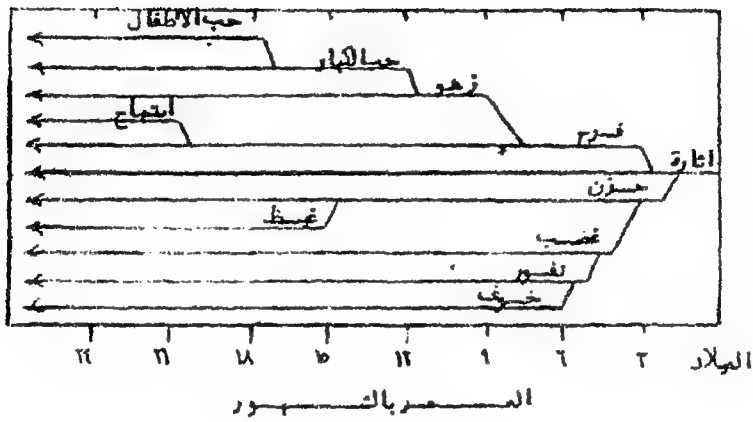
وامله انطلاقاً من وظيفية المخ الفطري الحيواني هذه قال وليم جيمس منذ الثمانينات من القرن الماضي - وبمده مكدوجمل منذ مطلع هذا القرن - بغوزية الاستجابات الانفعالية ، وربطاً - كما ذكرنا في الفصل السابق - كل غريزة بانفعالها؛ حيث الأحاسيس والمشاعر والاستجابات في الانفعال فطرية inborn في ارتباطها بالتنبيهات . لكن وطسون رعيم السلوكية راح يفحص قائمة التنبيهات المثيرة للخوف في الأطفال تجريبياً . فعرض على أطفال من سن أربعة إلى ستة شهور كلاباً كبيرة وقططاً سوداء وأرانب بيضاء وفيراناً وحماماً - فلم يقم الأطفال بأية استجابات انفعالية بالخوف - حتى من النار والظلام - لكنهم انقلبوا فقط للاصوات العالية ، والألم ، وفقدان العون loss of support فاستجابوا لها بأفعال منمكة وأنماط فرع startle pattern دلّ عليها تقطيب الوجه وسركات الجسم . وهذه هي التي أصبحت تُبحث فطريتها لا ما جاء في قائمة جيمس الذي اعتبر مكتسباً . واتهى وطسون لاقول بالخوف والغضب والحب على أنها الاستجابات الانفعالية الأساسية في

الأطفال ، وحجر الزاوية في بناء الانفعالات، الكبار المعقدة التي تتحرك منها .  
وكما سبقت الإشارة أنشئت دراسات لاحقة على الأطفال أن الخوف والغضب  
صورتان لانفعال واحد هو الاستثارة ، فهما فيزيولوجياً مرادفان لمعنى واحد ،  
فلا تميز للتغيرات الداخلية في الغاضب أو الخائف .

ويمود بنا هذا لوجدانية الانفعال - حيث استقطاب ثنائي اللذة والألم ،  
والسرور وعدم الارتياح ، والحب والاثارة ... أي ما يسمى مرضياً وتربوياً  
الإشباع والإحباط . فمصدر الحاجات الانسانية ( التي يبعث الشعور بها على  
النشاط المحقق للدوافع ) أن تشبع أو تحبط . وتوقعات المرء عند التنبه  
المشعر بالحاجة ينطبق عليها جهاز فونت الثلاثي الأبعاد لالوجدان :

توقع - تراخي	expectancy - release
إثارة - هدوء	excitement - calm
ارتياح - عدم ارتياح ...	pleasantness - unpleasantness

كل ذلك طوال مرور الانفعال بخطوات : التنبيه ، فالشعور ، فالاستجابات  
الباطنة ، ونمط السلوك الخارجي . وهنا يبرز دور التنبيه في إحداث الانفعال  
كتشريط وتداعي ، ثم دور العادات في تدعيم ارتباطات استجابات الحياة  
اليومية المتكررة المتراكمة accumulated وما تعقبه من فرح وابتهاج  
delight ( انفعالات موجبة ) أو حزن distress يتمثل في الغضب والخوف  
والنفور والكراهية ( كانفعالات سالبة ) .



( شكل ٦٣ ) نمو مختلف الانفعالات في تتابع يتوقف بمحضه على بعض . فالانارة  
 عموماً تؤدي للفرح وسرور غير متمايزين ، وهذان يسودهما يؤيدان لانفعالات مهيمنة ( عن  
 برانكا - ١٩٦٤ ص ١١٥ ) .





## الفصل الحادي عشر

### الشخصية

حين يقع أحد الناس في نفوسنا موقفاً حسناً أو يؤثر فينا ببعض خصاله الحميدة أو صفاته المتميزة نقول إنه له « شخصية » قوية أو محبوبة ... هذا الاستخدام الدارج لكلمة شخصية خطأ . إذ الشخصية في نظر علم النفس هي مجموع خصائص « الشخص person » النفسية والجسمية التي تجعل منه هذا الشخص بالذات دون غيره . فهي تشمل - إلى جانب التكوين الخلقي - عادات الفرد السلوكية التي تعلمها ، ومستواه العقلي أو نسبة ذكائه ، واستعداداته المزاجي temperamental المؤثر في انفعالاته بالمرح أو القلق أو التفاؤل أو التشاؤم ، وطبيعته الخلقي character الذي هو كونه « طيباً » أو « شريراً » أو ماكرأ خبيثاً . . . بمقتضى معايير تقييم الشخصية أدبياً ودينياً واجتماعياً ... وكل ما هو ثمرة تكوينه الخلقي ( بكسر الخاء ) وظروف بيئته التي عاش فيها .

فالشخصية الانسانية حصلة تفاعل عوامل تكوينية باطنة وعوامل بيئية خارجية . ويقصد بالتكوين constitution المجموع الكلي لخصائص الفرد البنائية في الجسم ( المورفولوجية ) الوظيفية في الاعضاء ( الفيزيولوجية ) والعقلية في النفس - مما تحدده الوراثة في الأصل . والتكوين ( في بنية الجسم

وظائف الأعضاء واستعداد العقل ) هو أحد المحددات الحسية للشخصية التي  
تُسمى العوامل الباطنة *intrinsic* هذه العوامل هي :

- ١ - أنواع الجينات الوراثية *genotype* .
- ٢ - للوسط أو بيئة الجينة المورثة *genotypic milieu* .
- ٣ - التكوين في جوانبه الفيزيائية والبيوكيميائية والفيزيولوجية .
- ٤ - تأثيرات القَدَد الماء .
- ٥ - عمليات النمو حق النضج .

أما المحددات الحسية أيضاً التي ترجع لعوامل البيئة الخارجية فهي :

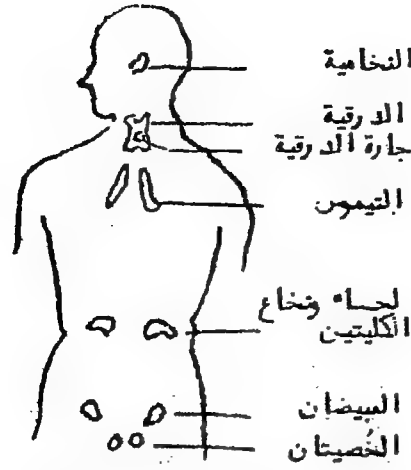
- ١ - تأثيرات الأسرة خصوصاً العلاقات بالوالدين .
- ٢ - تأثيرات المدرسة والجماعة المحلية والعوامل الثقافية .
- ٣ - القوى والنظم الاجتماعية المفروضة الامتثال لمبادئها والتوافق بمطالباتها .
- ٤ - الخبرات الشخصية - خصوصاً المبكر منها - فيما يتعلق بكل هذه المؤثرات
- ٥ - الأمراض التي أصيب بها الشخص ، والحوادث التي تعرض لها ،  
والصددمات التي تلقاها - جسده أو عقله - وكيف تمتصت استجاباته  
لها *got patterned* .

سوف يلي أيجاز نوعي المحددات الداخلي والخارجي للشخصية عند الحديث  
عن الوراثة والبيئة في القسم الذي منخصصه لأفرواق الفرد - باعتبار أنه أدخل  
في هذا الباب منه في النمو أو الشخصية أي موزع أكثر بغير بالوراثة والبيئة

. ولأن لدينا في الشخصية مادة واسعة نريد تلخيصها ، ثم إن ما بقى من عوامل خارجية أو داخلية ليس فيه ما يستحق الاضاح غير تأثير الغدد الصماء - التي يؤدي اضطراب وظائفها - أو المهم منها - بالزيادة والنقص في فاعليتها - إلى اضطراب النمو السوي نتيجة اضطراب العمليات البيوكيميائية والحسية والعقلية في بنائه ونضج تقدمه ، وبالتالي تضطرب الشخصية .

فالإنسان مزود - من بين ما هو مزود به من أدوات تكيف بالبيئة وتوافق بالحياة - بجهاز من الغدد glands تُعرف بالصماء endocrine لأنها مقنلة إلا من قنوات تخرج ما تفرزه من هرمونات ، كطاقة تساعد على النمو الجسدي والعقلي للفرد ، وأهم من هذا أن معدل هذا الإفراز بالزيادة أو النقص هو الذي يحدث اضطراب النمو . وإذا نظرت إلى أي رسم للجهاز الغدي موزعاً على جسم الإنسان - مما لا يخلو منه كتاب في علم النفس العام أو المرضي - تجد في قمته وعلى رأسه الغدة النخامية pituitary : جسم صغير لا يتجاوز حجم حبة حمص - ملامح بالخط عند مقدمة الرأس ، وهو الذي ينسق عمل الغدد الأخرى وينظم إفرازاتها بالآثار أو الكف inhibit . واضطراب إفرازاته هو بالزيادة أو النقص لعواقب وخيمة : فزيادة الإفرازات أثناء النمو تؤدي لفرط طول القامة (حتى تصل لتسعة أقدام أحياناً) واستمرار الزيادة في سن الرشد يبالغ في سمك الأطراف وتضخم اليدين والقدمين والشفتين - فلا يتقدم الذكاء أو الوجدان affect كثير . أما النقص في إفرازات النخامية عند بداية النمو خصوصاً فمما يقبته القزمية cretinism : الجسم متناسب نوعاً ، لكن الذكاء والوجدان غير متقدمين بطريقة سوية أيضاً .

وتؤثر فاعلية النخامية هكذا في تنظيم النمو بارتباط مع الدرقية thyroid التي تنظم عمليات الهضم والبناء البيوكيميائية في الجسم المعروفة بالأيض metabolism - والتي تؤدي زيادة إفرازاتها لسرعة هذه العمليات فينقص الوزن ، وتوجد ارتعاشات وتوترات من فرط الإثارة الانفعالية ، كما



( شكل ٦٤ ) مواضع أهم الغدد الصماء في الجسم

يكون الشخص عرضة لاضطرابات عقلية تظهر في توهمات وهلوسات .. أما نقص إفراز الدرقية فإن كان في الطفولة تنجم عنه القماءة dwarfism التي هي قبح الشكل وتختلف نمو العقل ، وإذا حدث ( النقص ) في مرحلة الرشد فهو يتسبب في البدانة ، وجفاف وخشونة الجلد ، وتبلد العقل .

ولا يقل أهمية عن هاتين الغدتين الكظران أو ما فوق الكليتين أو لحاء الكلي adrenals اللتان يفرز نخاعها هرمونات تساعد تنظيم الأيض وتوفر طاقة إضافية للطوارئ. كما تؤثر في نمو خصائص الجنس الثانوية، فيؤدي زيادة إفرازها - في الوظيفة الأخيرة هذه - إلى تطرف الذكورة - حتى في الذكر - حيث تنشط خصائص الجنس في الطفولة ويكون البلوغ المبكر . أما في الأنثى فالميل للذكورة أكثر وضوحاً حيث يكتسب الجسم نمواً مذكراً : الصوت الحشن ، وشعر الجسم الغزير - خصوصاً شعر الوجه ... بما يقترب على ذلك من استرجال virilism البنت أو المرأة بنمو السمات الجسمية والعقلية المذكورة لديها . أما نقص إفرازات الكظرين فمظهره نحولة نقص النمو ، وضآلة نمو

الصدر - مع ضعف القدرة على التنفس - خصوصاً نقص افراز الكورتين المؤدي لزيادة التعب ، وفقدان الشهية ، والأنيميا ، والتثاقل ، والافاقة ، واستمرار الجلد - المعروف بمرض أديسون .

أما الغدد التناسلية gonads - وهي خُصَيَا الذكر ومبيضا الأنثى - فهي تحدد الدافع الجنسي وتبو خصائص الجنس الثانوية بما تقرزه من هرمونات يؤدي ازديادها لفرط الشهوة ، ونقصها لليأس في منتصف العمر - وما يتبع ذلك من أعراض نفسية وعقلية معروفة في الطب النفسي .

وقد ورد - من بين ما يشمله تعريف الشخصية في علم النفس بمطلع هذا الفصل - « استعداده المزاجي المؤثر في انفعالاته .. وهي الآن النقطة التي نريد أن نصل إليها بمد ترك ما بقي من العوامل الوراثية والبيئية الداخلية والخارجية لمعرفة القاريء . فالواقع - كما يقول الطبيب العقلي الانجليزي لنفورد ريز Linford Rees (١٩٦٧) أن فكرتين رئيسيتين سيطرتا على وصف الشخصية في الماضي ، فكرة الأنماط types وفكرة السمات traits . السمة تركيبة constellation منحوشة ليول أفعال الفرد ، والنمط مجموعة من السمات المترابطة ونلاحظ نحن أنه بينما بدأت دراسة الذكاء أو العقل أولاً كقوى وعوامل جزئية قبل الوصول إلى إدراكه وقياسه كوحدة - كان العكس هو ما حدث بالنسبة للشخصية . فخذ القديم والشخصية ينظر إليها ككل ، ويقسم الناس بشأنها إلى أنماط - قبل ان يؤسس التحليل المساعي الإحصائي أخيراً لمحاولة وصفها وقياسها كميات .

منذ القرن الخامس قبل الميلاد ، والفيلسوف الذري أمبيدو قليس (٤٥٠ ق.م) يقسم الناس حسب طبائعهم المزاجية تقسيمه للعناصر الأربعة المادية : الماء والهواء والنار والتراب ، فيحسب غلبة أي عنصر من هذه في تكوينهم يكون طبيعهم مائياً أو هوائياً أو نارياً أو ثورياً . وفي أواخر نفس القرن ، قسم الطبيب اليوناني أيضاً أبوقراط Hippocrates (٤٠٠ ق.م) الناس إلى نظامين على

أساس من العلاقة بين بنية الجسم body build والقابلية للموت بمرض معين ، فقال ان الناس معرضون للوفاة ( حسب مزاجهم الدموي ) ، اما بالسكتة القلبية habitus apoplecticus أو بمرض السل habitus phthisicus - إذ كان من المعروف له ولجان Galen والفلاسفة والحكماء وقتئذ وجود أربعة أخلاط سوائل humors في الجسم : الدم ، والسوداء black bile والصفراء والبلغم - مما ترتب عليه وصفتنا لأحد الناس حتى الآن بأنه دموي sanguine أو صفراوي choleric أو بلغمي phlegmatic أو سوداوي melancholic .

هذا في القديم - أما منذ نهاية القرن الماضي ومع زيادة الاهتمام بدراسة الشخصية - فقد عادت محاولات تصنيف typology الأفراد حسب تغلب إحدى الحواس أو القوى العقلية ، أو الأنواع المزاجية ؛ بل المكونات الجينية على شخصياتهم . فالناس منهم البصري ، والسمعي ، والشمي ، والحركي ... ( جالتون ) ، منهم الحسي ، والعقلي ، والعياني intuitive والعاطفي . ينجح - إلى جانب كونهم إما منطوي Introvert أو منبسط extrovert أو متقلبين بين الانطواء والانبساط ambivert .

وفي سنة ١٩٢١ وصف كرتشر أنماط بنية الجسم الآتية :

١ - الواهن asthenic الهزيل leptosomatic الذي يتميز بكونه ضئيل العرض بالقياس إلى الطول ، ضيق قفص الصدر ، الأطراف طويلة والعنق رفيع مع بروز تفاحة آدم . ويكاد الشخص الواضح الهزال أو الوهن ان يختفي إذا استدار جانباً .

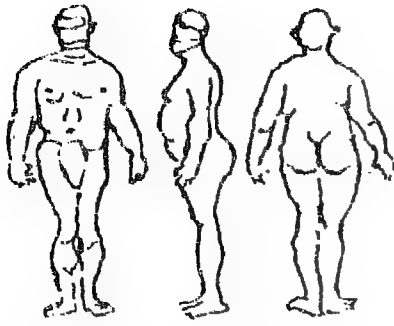
٢ - المكتنز pyknic المتميز بتجاويف جسم كبيرة ، وبأطراف قصيرة نسبياً . الرأس مستديرة وقصيرة والعنق غليظ . الصدر والكفان مستديرة ، واليدين والقدمان صغيرة .

٣ - الرياضي athletic : عريض الكتفين مع ضيق عظميها ، نامي العظام والمضلات ... كبير اليدين والقدمين مع تناسب نمو الجذع والاطراف .

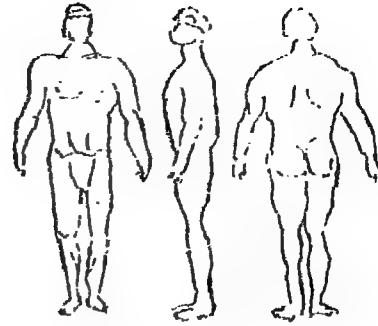
٤ - المشوه التكويني dysplastic الذي يجتمع في توكيه الجسمي خليط غير متناسق من كل هذه الأنماط .

ويرد كرتشم النمط المكتنز إلى المزاج الشبيه بالدوري cycloid الذي طبعه المرح والصراحة وحب الاجتماع وانبطاط الشخصية (مع ميل لتكرار تغيرات المزاج الوقتي mood ما بين الاكتئاب والزهو ) . بينما النمطان الهزيل والرياضي -- لأن من طبيعتهما الخجل والاعتزال أو الانطواء والتركز حول الذات ... فهو يربطها بالمزاج شبه الفصامي schizoid .

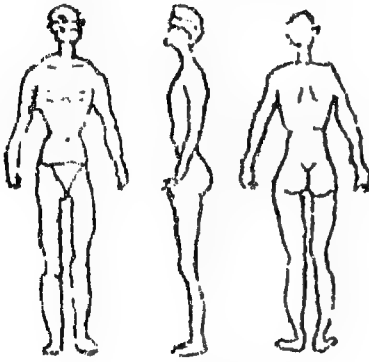
وفي الولايات المتحدة يعد ذلك ، ريط شلدن Sheldon بين غط الشخصية وبنية الجسم ايضاً باعتبار غلبة احد المكونات الجنينية على غيره . وبافتراض أن الخلية الملقحة zygote ذات طبقات ثلاث : الجوانية endoderme تختص بنمو الاحشاء والاجهزة الباطنية من الجسم ، والوسطى mesoderme المختصة بنمو العضلات والعظام ، والبرانية ectoderme الخاصة بنمو الجلد والأعصاب ؛ فالشخص الذي يقلب على نمو خلية الأولى الطبقة الجوانية يعتبر حشوياً endomorph ، أو الوسطى يسمى عضلياً mesomorph أو البرانية يكون جلدياً عصيباً ectomorph . ومن ثم ، فصاحب المزاج الحشوي visceratonia يتميز بحب الاجتماع ، وطيب العشرة والتسامح ، وإيثار الدعة ، والاهتمام بالتغذية . أما المزاج الجسدي somatotonia فيمتاز صاحبه بالقوة البدنية ، وصلابة البنية ، والنشاط العضلي . وأخيراً فالنمط الدماغى cerebrotonia يتميز بضبط النفس ، وكبت الرغبات وقهرها ، واخفاء المشاعر وتجنب الاختلاط بالآخرين .



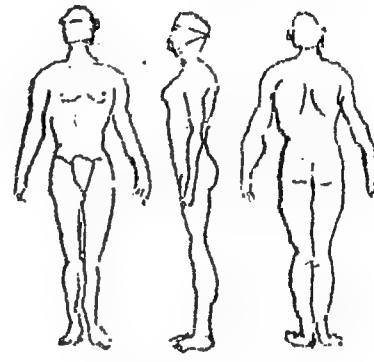
نمط حشوي ٧ - ١ - ١



نمط عضلي ١ - ٧ - ١



جلدي عسبي ١ - ١ - ٧



نمط متوازن ٤ - ٤ - ٤

( شكل ٦٥ ) أقطار شلوك التكوينية

تلك كانت محاولات تنميط الطباع الخلقية على أساس من المراجع بنموي  
أو بنية الجسم العضوية المؤثرة في الانفعالات وبالتالي نحو الشخصية . ويلاحظ  
عليها أمران : أن غط أية شخصية ليس مائة بالمائة في أحد الأنماط وصغر  
بالمائة فيها عداه ؛ بل هو مسألة تغلب dominance . ففي تقسيم يودج للباس  
إلى منطويين ومنبسطين قال بالنوع المتقلب بين الانبساط والانطواء . وفي تقسيم  
كرتشمير : النوع الرابع هو المختلط من الثلاثة الأنواع المحددة . ولقد وضع

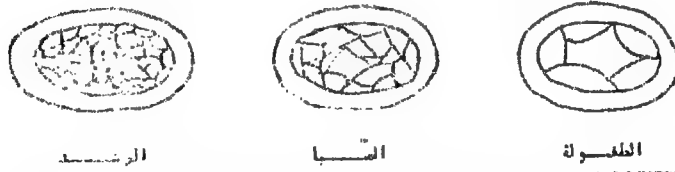


شدته مقياساً من درجة إلى سبع درجات أكثر نطق بحيث أن الذي درجته ٧١١ يكون حنوياً غالباً ، والذي درجته ١١٧ يكون عصبياً عقلياً في الغلب ، والذي درجته ١٧٩ هو جسمي عضلي على الأرجح . والملاحظة الثانية : أنه - سبق التسميات الرباعية لأغاط الشخصية ، وسواء كان رابعها أصيلاً أو مركباً من مجموع الثلاثة الأصلية - قوة الأربعة أو الثلاثة إلى مزاجين متقابلين : السكينة القلبية مقابل السل ، الدوري مقابل العصامي - مع أن النوع المختلط باعترافها هو الأكثر توزيعاً وشوعاً ، والطرفان المتطرفان أقل في مجموعها من النصف ( انظر التوزيع التكراري الاعتدالي في فصل الفروق الفردية فيما يلي )

ولعل هاتين الملاحظتين إنما يرجع إليهما اهتمام الباحثين في الشخصية - منذ قبيل العشرينات من هذا القرن فقط - بتركيب الشخصية من سمات عن طريق التحليل الماملي factor analysis . ورائد هذه الطريقة في دراسة الشخصية وب Webb تلميذ اسميرمن المشهور بربادته لدراسة عوامل ( قدرات ) الذكاء بهذه الطريقة الاحصائية . لقد درس وب (١٩١٥) شخصيات أطفال طبق عليهم مقاييس مدرّجة ratings ، وانتهى لاثبات وجود عامل ثان غير العامل العام general يزاوّل تأثيراً واسع النفع في ناحية الطبع أو الخلق ، أي يسيطر بطريقة ملحوظة على الصفات الخلقية ، والفضائل الاجتماعية الأعزق والمثابرة والدأب ، وفي الجانب السلبي : الصفات المتصلة بعدم ثبات الانفعال

وبينما حق ١٩٣٧ كان أولبورت لا يزال يجاهد لتوكيد وحدة الشخصية الفردية مما تشابه مع غيرها أو يتركب تنظيم شخصية الفرد الموحدة هذه من عدد من السمات أو الملامح المبردة أو يكن للفرد مركز موحد في عدد من خصائص وأبعاد الشخصية - وصلت إحدى الدراسات بعدد ألفاظ وصف خصائص شخصية الانسان في الانجليزية : كسول ، طموح ، عسوداني ،

منطوي... إلى ما لا يقل عن ١٨,٠٠٠ سنة . وباعتبار أن الأغلبية العظمى من هذه الألفاظ مترادفات تحمل نفس المعنى ، فقد أمكن تركيزها بصعوبة في ١٧٠ سنة . وهذه بدورها ليست السنة منها مستقلة بل مترابطة بحيث أن الشخص الذي لديه السنة لم يحتمل أن تكون لديه معها السنة ب ، و هي «ك...» على شكل مجموعات .. كذلك فن السمات ما لا ينطبق إلا على عدد محدود من الشخصيات مقابل عمومية البعض الآخر واشتراك الكثيرين فيه . لذا استطاع كاتل R. B. Cattell تركيز المائة والسبعين سنة مرة أخرى في ٣٠ مجموعة أو عنقوداً cluster جعل لكل منها مقياساً مدرجاً نكتشف به إلى أي حد توجد الصفة في فرد واحد . ودرب كاتل عدداً من الحكام judges على طريقة التدريب ، ثم طلب إليهم أن يقيسوا أفراداً يعرفونهم جيداً في هذه السمات الخمس والثلاثين . وبالتحليل العاسلي تبين أن اثني عشر عاملاً فقط كفيلة بوصف خصائص الشخصية في عينة بحثه . هذه الاثنا عشر عاملاً توجد في الجدول رقم ٢٣ .



( شكل ٦٠ ) وهم تصويري لنمو الشخصية . حيث مناطق النفس الباطنة هي السمات أو العوامل - وبينما هي قليلة في الطفولة تظل تزداد حتى الرشد ( كورت ليفين - ١٩٣٩ ، أنظر كتابنا : دينامية الجماعة ١٩٦٩ )

ولم تقتصر دراسة الشخصية كسمات على الشخصيات السوية ، فربما كانت دراسة الشخصية المرضية تكشف عن سمات أخرى . ومنذ سنة ١٩٤٧ اهتم

عالم النفس الطبيب المثلي البريطاني أيزنك Eysenck بالتحليل العاملي لشخصية العصائين ( المصابين بأمراض عصبية نفسية ) neurotics كما كانت سنة ١٩٦٩/٦٨ يُعد بنود قائمة مدرجة لقياس العامل العام في شخصية السمائين psychotics . ولقد كشفت دراسته الأولى لسبعمائة عصائى طبق عليهم اختبارات سلوك موضوعية مقننة وقصيرة ، سهلة الإجراء والتصحيح ... عن وجود عامل عام أسماه العصائية neuroticism — يشترك فيه كل مريض العصاب مهما يكن تشخيص أمراضهم النوعية المدرجة تحت هذا القطاع من الطب النفسي ومهما تكن أعراض مرض شخصياتهم : شدة القابلية للإيحاء ، التكيف الضعيف القائم poor dark adaptation ، قلة الدأب ، قلة الطلاقة fluency ، ارتفاع معدل اختيار شكل اللون ، بطء تحركه الشخصي tempo ، شذوذ اختيار الاستجابة ( في اختبار الرورشاخ ) ...

أما العامل الثاني للعصائية بعد هذا العامل العام فقد كان ذا طبيعة مستقطبة bipolar ويقابل العصائين بعضهم ببعض بدلاً من تمييز العامل العام بين العصائين والأسوياء . فلقد سُمي هذا العامل الثاني المستوريا x الحور : قطب المستوريا يشمل المستيرين والسيكوباتيين ، وقطب الحور ( في العقل والارادة ) dysthymia يشمل المصابين بالقلق ، وعُصاب الاكتئاب ، وتسلط الأفكار ( الوسوسة ) obsession . ويشبه هذا العامل الاستقطابي غطي الشخصية بقطب واحد أو آخر ، كما يشبه ثنائية الشبيه بالدوري والشبيه بالفصامي في تميط كرتشمير . لذا بدأ أيزنك منذ ١٩٥٢ يدرس مائة من الذمائين نصفهم مرضى يوس الاكتئاب والنصف لديهم اضطراب الفصام ، وذلك بهدف اثبات الذمانية psychoticism كمعامل عام فإن مشترك بين كل مرضى الذمان . لكنه لم يستطع إثبات الدورى x الفصامية كمعامل فإن استقطابي . فلا يزال جامداً للمثور على هذا العامل — فكلمة لنظريته المعروفة في المرض النفسي للشخصية .

مروق obstructive غير مروت	سمة ١ يسير easygoing قابل التكيف
غير ذكي غير تأملي unreflective	سمة ٢ ذكي مفكر
عدم الثبات أعراض عصائية	سمة ٣ ثابت انفعالياً خالي من الأعراض العصابية
خاضع غير واثق متواضع	سمة ٤ يثوكد ذاته ، واثق فخور boastful
مكتئب ، متشائم ممتزل retiring	سمة ٥ مرح ، فرح اجتماعي
متقلب (هوائي) fickle مستهتر frivolous	سمة ٦ منابر persevering مستول
خجول قليل الاهتمام به	سمة ٧ مغامر قوي الاهتمام بالجنس الآخر
ناصح انفعالياً استقلالي	سمة ٨ طموح اهتادي
غير متأمل ، ضيق غير لبق awkward Soc. clumsy	سمة ٩ ميل عقلي مهذب polished متزن poised
آمن trustful	سمة ١٠ شكاك
تقليدي conventional عديم الميل للفن	سمة ١١ غير تقليدي غريب الأطوار eccentric جمالي (ذوقي) aesthetic
مبهيم وعاطفي يسمي بالصعبة company-seek	سمة ١٢ كامل العقل هادئ غير مكثرت cool

(جدول ٢٣) قائمة سمات كاتل الأولية الأصلية . وقد اخذت هذه الأوصاف في معظمها من دراسات البكرة للموامل (١٩٤٦) ، حيث امت بحوثه . للاحققة (١٩٥٥) ، إلى التمييز البسيط فيها (١١)

(1) Derse, James. Princip. of Psychol., Allyn & Bacon, 1964, p. 315.

ومها يؤخذ على دراسات سمات الشخصية بالتحليل العاملي ، وهي أولاً اشتراكها في الجنوح إلى الثنائية :

انطواء - انبساط ، عُصابية - ثبات انفعالي ، عصاب - ذهان ...  
وظناً - استخلاص أيزنك نتائجك من المرضى وحدهم ، وكأقل من الأسوياء وحدهم - مها كانوا يمثلون مجتمعم ؛ فقيمة هذه الدراسات - ظلاً - هي في فهمنا الإحصائي وبالأسلوب الرياضي لمكونات الشخصية ، لأنهم الذي يكشف عن حقيقة مكوناتها ودينامياتها . فهي لا تُعرفنا ما هي شخصيات الناس بقدر ما تطبق الرياضيات ببراعة في طرق دراسة الشخصية .

لقد نجحت من قبل دراسات التحليل العاملي لشكاه إلى القدرات الخاصة الموجودة إلى جانب الذكاء كمستوى عقلي عام ربما لأن الذكاء عموماً كاستعداد عقلي هو وظيفة المنع والأعصاب . أما الشخصية فليكونها دالة مكونات بيئية أكثر منها تكوينية ، والفروق الفردية في كثرة سماتها التي لا تَحصى أوسع بكثير من مستويات الذكاء التي عَرَفنا ؛ فقد يصعب دراستها بالتحليل العاملي أو على الأقل لا يفيد كثيراً فائدة البحث الاكينيكي أو القياسي .

والآن لنذكر الآن في حيز "تقنيات الشخصية" منه في تحديد سماتها .  
تجرباً : أحياناً ما يُستخدم في المختبر في تصميم اختبارات الذكاء والاختبارات النفسية في المختبر .  
الحالي - سواء منها اختبارات الورق والقلم المعروفة بالاستخبارات questionnaires أو قوائم التقرير الذاتي self-report inventory أو صحائف المُطَيَّات الشخصية personal data sheet - ويحسُن في العربة هنا استعمال كلمة اختبار بدلاً من استبيان التي يستخدمها الاجتماع ، أو استقاء التي هي قاصرة على دراسة الانجاعات الاجتماعية وقياس الرأي العام - لأن اختبار الشخصية ليس هدفه أخذ معلومات إحصائية كما في البحوث

الاجتماعية أو مجرد أخذ رأي القائدة الباحث كما في استفتاء الرأي العام - بل مدقق ، التشخيص ، الاكلينيكي لقياس الشخصية ولحساب المستجيب . ففهم الكلمة الأجنبية questionnaire هي في البحث الاجتماعي استمارة بحث schedule لجمع البيانات ( استبيان ) بينما هي في علم النفس اختبار للشخصية ( اختبار ) - مثل كلمة interview التي هي كأداة للبحث الاجتماعي « مقابلة شخصية » وفي علم النفس « اختبار » تشخيص اكلينيكي - أي ( سبر = جَس ) لأعماق الشخصية .

تحتوي قائمة المصطلحات الشخصية أو صحيفة الاختبار عدداً من الأسئلة - غالباً على شكل تحمل خبرية statements تتعلق بالسلوك والاتجاه والاعتقادات التي تتكون منها الشخصية - يحجب عليها المبحوث subject بنعم أو لا ، أو أوافق - لا أوافق - غير متأكد . وقد يُطلب منه الشطب لعلامة (صح) أو (خط) . وقد يلزم كل قضية عدد من الاختيارات choices يُؤشر أمام إحداها بأنه الأصح - وذلك بتسويد خانات هي مربعات أو دوائر مفرغة ... ثم تحمل الاجابات لتخرج منها بخصائص وسمات الشخصية التي تُسمم الاختبار لقياسها ووضعت في الأصل مفاتيح التصحيح التي تكشف عن هذه العوامل . إذ يحدد المؤلف الاختبار عدداً من العوامل يختص بقياس كل منها عدداً كافياً من العبارات يوزع متفرقاً على طول الاختبار الذي يتراوح بين مائة وخمسمائة عبارة - كيلا يظن المستجيب للعامل الشخصي الذي يُسأل عنه أنه يُزيف اجابته ، وأحياناً يورد المؤلف عبارات مكررة تسأل عن نفس الشيء بصورة أخرى أو مناقضة ، ليكشف الكذب أو الترييف فيما إذا أجاب المبحوث على نفس الشيء مرة بنعم وأخرى بلا ، أو لم يجب على الممارتين المتناقضتين بالسلب والايجاب - ويُعرف هذا بخطأ الرأي أو درجة الكذب lie score .

وقد امتحانات كثيرة لقياس سمات وأمراض الشخصية ، أقدمها اختبار ودورت الذي وضع ليستخدم أثناء الحرب العالمية الأولى ، ويحوي

١١٦ سؤالاً يحجب عنها بنعم أو لا ، وتقيس الاضطرابات النفسية كالخوف والتسلط واضطرابات النوم والجثام ( الكاوس ) والتعب ومشاعر الخيال واضطراب الحركة ... كذلك اختبار بيرنر ( Bernreuter ) ( ١٩٣٣ ) المؤلف من ١٢٥ سؤالاً تقيس اربعة مركبات الشخصية هي الميول العصابية ، والاكتفاء الذاتي ، والانطواء أو الانبساط ، والسيطرة والخضوع - أضاف إليهما فلاتجان ( ١٩٣٥ ) مقياسين آخرين للثقة بالنفس ، ثم الروح الاجتماعي - وأشهر قياسات عوامل أو مزاج الشخصية بهذا الاختبار ( جسامعة ) منسوبة للمتعدد الأوجه multiphasic الذي قوامه ٥٥٠ عبارة يحجب عنها شخصي ، غير حقيقي ، غير متكافئ ، وتكشف عن مرض الشخصية بالاستعانة أو الاكتئاب أو السيكوباتية أو الهداء ( جنون الاضطهاد ) أو الوهن النفسي أو توهم المرض أو النقصان - والاختباران الأخيران مترجمتان للعربية وتم إعدادهما للتطبيق عملياً .

ونظراً لأن شخصية المرء عزيزة عليه يحكم كونها كيانه الذي حددته ظروفه التكيفية والبيئية ، وأن صورته الذاتية self-image تجعله لا يريد أن يكشف للآخرين أو حتى أن يتوقف لنفسه بما فيها من آليات دفاعية عن الشخصية - فهو يقاوم - إن لم يكن يعامل أو يتعامل هذه المكونات - ولا بنفسه بذات نفسه بسهولة ... نظراً لهذه الطبيعة في الإنسان تعيد قياسات الشخصية إلى استخدام الطرق غير المباشرة كما رأينا - بحيث تجعله غير شاعر أو متلبه unaware بأنه يسطي صورة عن نفسه ، ويقال حينئذ إنه يحفظ projects نفسه ، كما تسمى هذه الطرق القياسية الاسقاط projective technique . فلو طلبنا منه مثلاً تكملة عبارات ناقصة ، أو الاستمرار في كتابة قصة تعطى له بدايتها ليكملها ، أو - أفضل من هذا - إذا طلبنا إليه أن يستجيب بسرعة لأول كلمة ترد على ذهنه دون تردد لكلمات مثل أب موت ، جنس ، أم ، جريمة ... وأمكنا بساعة موقوفة ( استوب وثش )

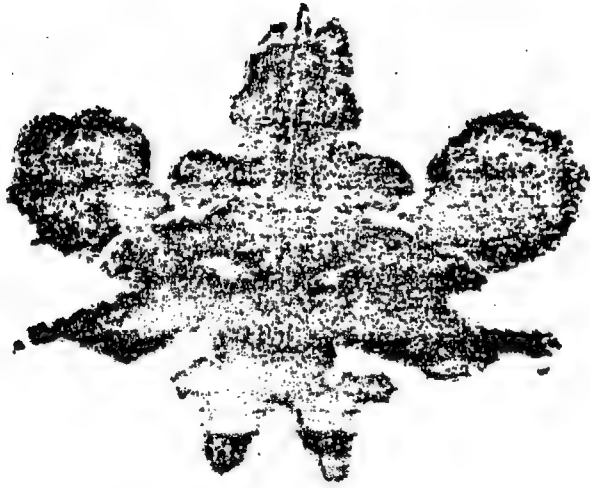
نُسجل عليه بها الثواني القليلة التي استطاع خلالها التداعي أو الربط اللاشعوري بين كلمة التنبيه واستجابته لها .. نحن اذن مستطيعون الوقوف على حقيقة عالمه الخيالي والشخصي والمقائدي .. وعلى اتجاهات تفكيره ونوازع نفسه بهذه الطرق الاسقاطية .

ومن الطرق الاسقاطية الهامة في قياسات الشخصية ما يحرص على ان يحرص صوراً نصف مُعدّة - أي مُصنّعة بحيث تحتل كل تفسير ممكن حسب حالة المستجيب النفسية واتجاهاته العقلية . فعادة هذه الصور غير محددة ، وأفعالها يمكن أن تكون أي شيء يراه الشخص : انسان قاعد ، أمامه جسم صغير على الأرض ، رأس مُنعن ، وجهه مُختفٍ ، هل هي صبي كسر الزهرة وجلس يجمع حطامها وأنه واقفة أمامه حزينة ؟ أم فتاة أطلقت النار على محبوبها ثم ألقت بمسدسها أمامها وجلست ؟ أم هو شاب يمسدق في وردة أعطتها له صاحبته ليلة أمس ؟ . الرسم يحتل كل هذه التأويلات ، موضوعياً وما يستجيب به المفحوص هو الذي سيكون شخصياً . ومن مثل ذلك يتكون اختبار تفهم الموضوع الذي نُقل معدلاً إلى العربية لتطبيقه في بلادنا . والذي يكشف عن مركبات الشخصية بتصحيح ما كتبه أو قاله المستجيب كقصة ذات مضمون وأسلوب تمييز وحبكة . تركز على موضوعات كالصراع أو النجاح أو الفشل أو الجنس ، أو السلطة الأبوية .. وتكشف عن تقمص شخصيات الخيال .. أي تتركب من أفكارها أو أكثر كطياتها للقصة ..

وأنت اذا أتيت بورقة ، وقطرت عليها في أماكن مختلفة بعض بقع الحبر ثم أطبقتها اثنتين فأربعة وأعدت فتحها - حصلت على مادة لا شكل لها معدداً أو رسماً أو مضموناً له شكل وخلفية وكتنور .. كالذي عرفت في دراسة الإدراك الحسي .. ثم إذا فعلت هذا مرة أخرى ، وبعد بضع الحبر الزرقاء صببت بعض قطرات حمراء تحصل على رسم غير معد أيضاً لكن



لامتراج الألوان تأثيراً في انتزاع استجابة اسقاطية من كل من يرى للوحة بطريقة الخاصة . هذا هو قوام اختبار اسقاطي مشهور يسمى الرورشاخ Rorschach نسبة لاسم صاحبه الذي ابتكر فكرته - ويحوي عشر لوحات نصفها لون واحد أسود وأبيض ، والنصف بضع ذو أحر فاتح متميز أو مختلط . فعين يُسأل المقصود ، ماذا ترى في هذه الصورة ، ينظر للوحة من كل زواياها ، بينما يسجل المختبر انطباعاته وحركاته وأقواله ، وتأثره بالشكل واللون ، والحركة والظل .. فيصل إلى ديناميات الشخصية في تفاعلها مع هذا الموقف المبهم : بانفعالاتها وذكائها ، طموحها أو قهرها وشكوكها ، نوازعها ورغباتها إلى الحب أو العدوان أو الجريمة ..



( شكل ٦٧ ) إحدى لوحات بقم المواد باختبار رُرشاخ الاسقاطي المعروف لقياس الشخصية .

وغة اختبارات أخرى كثيرة لقياس جوانب الشخصية المتبادلة بالميل  
interests التربوية والمهنية من حيث هي قدرات عقلية وأمزجة شخصية  
تؤدي للتوافق بالنجاح أو النشل في الدراسة أو المهنة ، واختبار لقياس  
الاتجاهات attitude scales نحو الحرب أو الزواج أو البرامج التلفزيونية  
أو الكنيسة والدين عموماً. واختبارات أساس العلاقات الاجتماعية Sociometry  
تمطي رسماً اجتماعياً أو مصفوفة بيانات تكشف عن التزاوية الشخص ونسبه  
من أفراد جماعته ، أو العكس كونه محبوباً أو قوياً أو مؤهلاً للقيادة أو  
مركز القيادة .. مما سنعارد الحديث عنه في الفصل التالي مرتبطاً بالحديث  
عن الفروق بين الأفراد .

## الكتاب الثاني

### التوافق الاجتماعي

#### الباب الخامس : اجتماعية التوافق

- الفصل الثاني عشر : فردية التوافق
- الفصل الثالث عشر : اكتسابية التوافق

#### الباب السادس : مرحلية التوافق

- الفصل الرابع عشر : توافق الطفولة والعصا
- الفصل الخامس عشر : توافق المراهقة والرشد

#### الباب السابع : محالية التوافق

- الفصل السادس عشر : التوافق الدراسي
- الفصل السابع عشر : التوافق المهني والتربوي
- الفصل الثامن عشر : توافق الحياة الجنسية

#### الباب الثامن : صحية التوافق

- الفصل التاسع عشر : التوافق السوي
- الفصل العشرون : سوء التوافق



## الباب الخامس

### اجتماعية التوافق

- ١٢ - فردية التوافق
- ١٣ - اكتسابية التوافق



## فردية التوافق

لا أحد يشبه الآخر في توافقه النفسي بأي موقف من مواقف الحياة  
— حق الأخوين التوأمين المتشابهين identical twins الناتجين عن تلقيح بويضة  
واحدة — على ما سترى في الحديث عن فاعلية الوراثة

وما ذكرناه حق الآن عن التوافق النفسي خاص بما هو مشترك بين الناس  
عموماً . ومؤداه أن الناس بأجهزتهم المصيبة وأعضاء الحس يتحركون  
ويحسون ، يستقبلون التنبهات ويستجيبون لها ، يدركون ويفكرون ويتعلمون

مثلاً حين كنا نقول : إن الناس يتعلمون بالمحاولة والخطأ ، أو بالتدعيم  
الشرطي ، أو ببداية الاستبصار ، يدفعهم إلى ذلك الثواب أو العقاب ،  
الثناء أو اللوم ، التنافس الجماعي أو الفردي ، معرفة نتائج التقدم . . . هذه  
هي عموميات نظرية التعلم ، المبادئ العامة والقوانين التي يشترك فيها  
الناس جميعاً والتي لا يخرج عنها تعلمهم . . . التي اكتشفها علم النفس بدراساته

ليكون علماً يبيحث عن القوانين التي تشمل كل الحقائق وتساعد على التنبؤ .  
لكن ذلك لا يمنع أن كل فرد - في إطار هذه القواعد العامة - يتوافق  
بطريقته الخاصة : فهذا عياني ذو بصيرة نافذة وبداعة موفقة في حل المشاكل  
ومواجهة المواقف ؛ وذلك قليل الخبرة أو ضعيف الذاكرة أو بليد الذكاء لا  
يُدّ في كل مرة أن يحاول ويخطئ دون استعداد لتفادي تكرّر الأخطاء ،  
وهذا الثالث آلي تسيطر عليه روتينية العادات وارتباطات ( تشريطات )  
التنبيهات والاستجابات . هذا يفيد معه الثواب أكثر من العقاب أو العكس ،  
يشجعه اللوم والتأنيب أكثر من الثناء أو المدح ( أو العكس ) ، يثير التنافس  
الجماعي أو معرفته لنتائج تقدمه التي تحقق اعتداده بذاته وتقديره لانجازاته  
وتحصيله تبعاً لمستوى طموحه ... أو العكس .

وفي الحياة العملية - المجال التطبيقي لحقائق علم النفس العامة التي أوجزنا  
ذكرها في القسم الأول من هذا الكتاب - تبرز الفروق الفردية  
individual differences بين الناس في توافقهم بكل حركة أو سكونة من  
نواحي نشاطهم أكثر مما تبرز العموميات والقواعد المشتركة . ففي المجال  
التربوي يلاحظ الأبوان في الأسرة أن لكل من الأبناء الأشقاء طباعه وميوله  
واهتماماته وطريقة توافقه التي تختلف عن سائر إخوته ، وفي الفصل الدراسي  
بدرك المعلم أن كل طفل أو تلميذ أو طالب جامعة حالة متفرّدة بذاتها  
وشخصيتها لا تشبه غيرها ، وفي المجال المهني يجد الرؤساء وأصحاب الأعمال  
والخدمون عموماً أن ما يصلح له هذا لا يصلح له ذاك ، وأنه يوجد بالنسبة  
لكل فرد أصلح الأعمال ملائمة لقدراته ، وبالنسبة لكل عمل أكثر الأفراد  
استعداداً لأدائه ، فيحاولون ( باستخدام علم النفس الذي يكشف لهم  
بالاختبارات والقياسات عن الاستعدادات والقدرات ) إيجاد الرجل الملائم  
للعمل الملائم the right man for the right job . المسألة فقط أننا في معرض  
العلم النظري ندرس المشابهات similarities بصرف النظر عن الفروق ، وفي



بمجال التطبيق العملي تسعى لاكتشاف الفروق التي تميز كل فرد كحالة خاصة بصرف النظر عن العموميات .

وانك لتتعامل مع إخوتك ورفاقك - في البيت وفي المدرسة - في الملعب أو في النادي الرياضي والرحلة الترفيهية ... على أساس من إدراكك لهذه الحقيقة - حقيقة اختلاف الناس فيما بينهم . ففي البيت تعرف أن أخاك انطوائي يحب العزلة ويؤثر الانفراد في استذكاره وتفكيره ونومه ، وفي المدرسة تحس بتفوق هذا وتحلف ذاك ، عبقرية هذا رغم قلة استذكاره وتأخر ذاك على كثرة جهده ودأبه ومثابرته . وفي الملعب تعرف طول هذا وقصر ذاك ، قوة عضلات هذا ونحافة جسم ذاك ... مما يؤهل كلاهما للدور في الشعب يصلح له من دون الآخر ... وفي الرحلات المدرسية تعرف أن فلانا هو الذي يغني ، وفلانا يعزف على آلة الموسيقى ، وفلانا الثالث يجيد التصوير والرابع يطهو الطعام ... فتحرص - إن كنت تدبر الرحلة - على توفير كل هذه القدرات والاستعدادات كعناصر لنجاح الرحلة . كل هذا بملاحظتك العادية وقبل أن تدرس علم النفس أو تتعلم حقيقة الفروق بين الأفراد .

وتزيدك علماً بجمهورية هذه الحقيقة التي أوسعها علم النفس دراسة بالإحصاء والقياس ؛ حتى لا يوجد أحد فروع علم النفس - وهو سيكولوجية الفروق الفردية أو علم النفس التفريقي differential psychol. - هو الأساس لكل الفروع التطبيقية في هذا العلم . فالإحصاءات النفسية مثلاً تقرر توزيع نسبة الذكاء - بناءً على تطبيق اختبار ذكاء Binet - بين ٢٥/٥٠ كحد أدنى - حد البلاء والعته - و١٤٠/١٥٠ حد العبقرية الأعلى . وفيما بين هذين الحدين نسب ذكاء تحدد مختلف المستويات - مما سبق أن أشرنا إليه في الحديث عن الذكاء والاستعدادات . فما لا يقل عن نصف أي مجتمع طبيعي - أي لا تدخل فيه بالفرز والاختيار المقصود - متوسط الذكاء ؛ نسبة ذكائهم بين ١١٠، ٩٠ . وما يقرب من الربع أقل من المتوسط ، وهم الذين لديهم بلادة أو غباء

أو عتد على الترتيب - كلما بُعدنا عن المتوسط . أما الربع الأعلى ( أو ما يسمى في الإحصاء بالربيع الأعلى ) يضم الرء المشددة ( upper quartile ) فهم المتفوقون والمتفوقون جداً ، والموهوبون والمباقرة . ثلاثة مستويات أو أربعة فوق وتحت المتوسط لكل مستوى من عشر إلى عشرين درجة في الاختيار . والناس في كل مجتمع طبيعي أو تجويي موزعون على هذه الثلاث أو المستويات بحيث عند كل درجة من درجات كل مستوى نجد أفراداً هذه نسبة ذكائهم .

والطول الذي نراه رأي العين لنقول أن فلانا طويل أو قصير أو متوسط ، مارد أو قزم أو عادي ... موزع هو الآخر إحصائياً بالنسبة لكل سن أو مرحلة نمو . متوسط طول الجنين عند ولادته ٢٠ بوصة ، ولا يمنع ذلك أن مواليد يكون طولهم ١٩/١٨ بوصة ، ومواليد يكونون ٢١ أو ٢٢ بوصة وفي سن الثالثة متوسط طول الطفل ٣٢ بوصة ، لكن البعض يكونون ٢٩ على الأقل ، والبعض ٣٥ على الأكثر . ومتوسط طول الراشد ٦٨ بوصة ، لكن بعض الرجال لا يزيد طولهم على ٥٧ بوصة ، وهؤلاء هم الذين نلاحظ قصرهم ( الزائد عن الحد ) . وبعضهم يصل إلى ٧٧ بوصة ( أي ١٩٢ سم ) ، وهؤلاء هم الذين تتطلع لأعلى حين ننظر إليهم أو نخاطبهم . طبيعي أن الحالات المتطرفة - في الطول والقصر أو غيرهما من السمات الانسانية الجسمية والشخصية والعقلية - هي شذوذ عن المتوسط لا يتجاوز نسبة النصف إلى الواحد في المائة ؛ لكنها لتطرفها وشذوذها هي التي تؤكد لنا حقيقة اختلاف الناس فيما بينهم في كل سمة من هذه السمات .

وما نقوله عن الذكاء وطول القامة من حيث توزيعها يمدى واسع على أفراد أية عينة أو مجتمع انساني - بحيث أنه عند كل درجة خام للذكاء أو سقيمت من الطول يوجد أفراد يقومون عند فئة التصنيف هذه - ينطبق على كافة الاستعدادات الموروثة والقدرات المكتسبة الأخرى . فالإنسان جزء من

طول القائمة باليوسة  
بدون حذاء

التكرارات

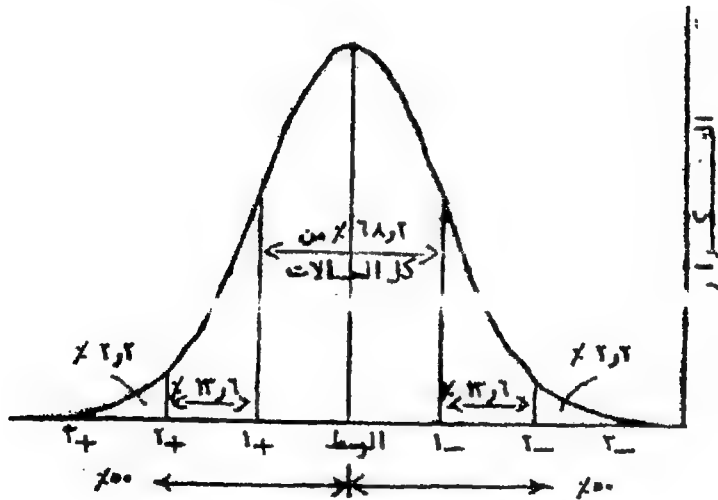
٢	أقل من ٥٧
٤	٥٨ -
١٤	٥٩ -
٤١	٦٠ -
٨٣	٦١ -
١٦٩	٦٢ -
٣٩٤	٦٣ -
٦٦٩	٦٤ -
١١٠	٦٥ -
١٠٢٢٣	٦٦ -
١٠٢٢٩	٦٧ -
١٠٢٣٠	٦٨ -
١٠٠٦٣	٦٩ -
٦٤٦	٧٠ -
٣٩٢	٧١ -
٢٠٠	٧٢ -
٧٩	٧٣ -
٣٣	٧٤ -
٦	٧٥ -
٠	٧٦ -
٢	٧٧ -

(جدول ٢٤) توزيع تكراري لأطوال ٨٠٨٠ بريطانيًا ذكراً - لاحظ أن أكثر من النصف  
مسرطو الطول ، وأن التوزيع يقل تكراراً كلما اتجهنا للطرفين (بول وكندول : مدخل لتفريفة  
الإحصاء ، الطبعة ١٤ ، ١٩٥٣ ص ٨٢) .

الطبيعة المادة ذاتها التي تتفاوت مثلا في مدى درجة الحرارة كل ساعة من النهار والليل بين حد أعلى وحد أدنى باختلاف بين كل بيئة ( صحراوية أو جبلية أو سهل أو بحر ... في الشمال وفي الجنوب - عند القطب وعند خط الاستواء ... ) وفي كل ظواهرها الأخرى غير الحرارة والبرودة ، كالرطوبة والضغط الجوي في المناخ ، والجذب أو الخصب في الفلات والحاصلات والثروات ونتيجة لهذا تكاثف أو تخلخل السكان ... بحيث إن من المناطق الطبيعية ما هو غني بالترول أو الفحم أو الحديد أو الذهب ، والبعض بالزراعة والبساتين أو الثروة الحيوانية أو العمل الصناعي رغم عدم وجود الخامات ... فكذلك الإنسان : البعض خارق الذكاء أو قوي الذاكرة أو واسع الخيال أو موهوب في الموسيقى أو الشعر أو الرياضيات ... والبعض متخلف العقل أو فاقد الذاكرة القريبة أو ضيق أفق التفكير أو فقير الاستعداد للفن أو الأدب ... وفيما بين توزع القدرات والاستعدادات يكون لكل فرد براعة وتقوم في عدد منها ، ونقص وحرمان من البعض الآخر ، وتوسط في كل ما يلزم بعد ذلك للتوافق بمواقف الحياة . كل ما في الأمر أن ما هو جسمي أو مادي من الأشياء في الطبيعة أو الإنسان فروقه الإحصائية ظاهرة للعيان ، أما ما هو عقلي أو شخصي فلا بد لاكتشافه من قياسات واختبار .

وفي لغة الاحصاء نقول إن غالبية أفراد كل مجتمع - وغالبية قدرات كل فرد فيما بينها - تميل إلى التركيز حول الوسط ، وأن الأقلية تتشتت تجاه الطرفين المتطرفين . فنصف الناس أو أكثر متوسطو الطول ، والوزن ، والذكاء ، والقدرة العضلية ، والاستعداد الميكانيكي أو الفني أو الأدبي ، متكاملو الشخصية ، متوافقون ... والقليل هم الذين ظاهروا ( أو باطنوا ) التطرف في هذه الصفات . فالتركز centralization والتشتت dispersion حول الوسط وفي الاتجاهين إلى الطرفين حقيقة علمية إحصائية بالنسبة لكل سمة إنسانية أيا كان نوعها . ويُعبّر عن هذا باصطلاح التوزيع الاعتدالي normal distribution الذي يسمى لهذا بالتوزيع النظري أو المثالي لكونه

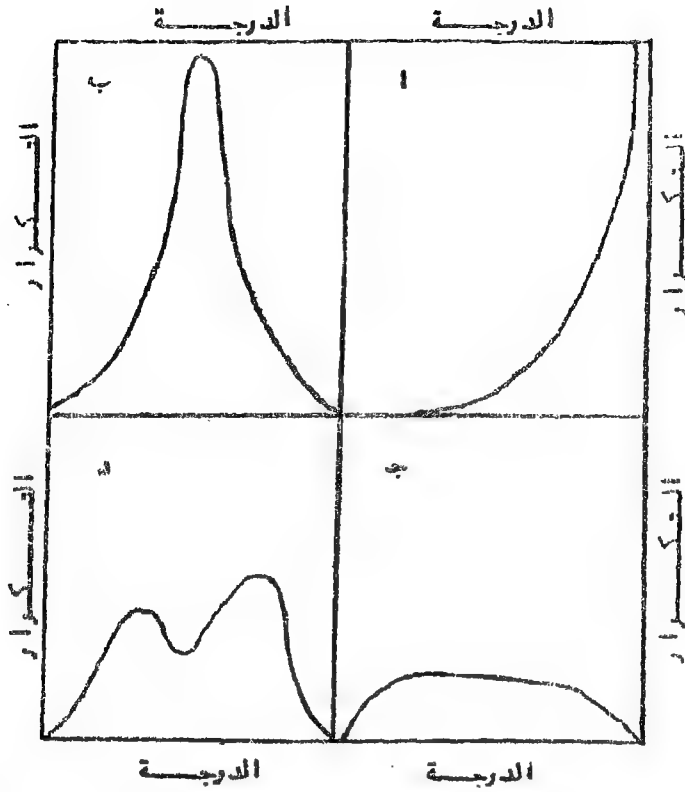
هو المتوقع والطبيعي بالنظر إلى طبائع الأشياء وسنة الحياة وثاموس الكون. وفي الرسم يأخذ هذا التوزيع التكراري الاعتدالي شكل ناقوس ؛ لأنه عند التعبير عن الفروق بالرسم البياني ، تمثل للتوزيع بنقط التقاء الفتحة على المحور السيني الأفقي بالتكرار على المحور الصادي الرأسي ، وبدلاً من أن نصل النقط بخطوط أفقية ورأسية قسائية شكل درج السلم ، أو بخطوط مائلة تمطرزوايا حادة أو منفرجة ، نصل نقط التوزيع بخط منحنى أملس smooth curve يدخل لمساحة المنحنى بقدر ما يخرج منه من مثلثات . وهكذا فإن المدرج التكراري histogram والمضلع التكراري polygon والمنحنى التكراري تمثل بنفس الاحتواء الداخلي تقريباً المجتمع أو العينة في توزيعها على الأفراد أو المجموعات -- ولكن بصور مختلفة .



(شكل ٦٨) منحنى توزيع اعتدالي يبين النسبة المئوية للحالات الواقعة عند كل فئة والنسبة لكل فئة يمكن حسابها من معادلة التمام .

ومع أن التوزيع التكراري الاعتدالي - سواء على شكل مدرج أو مضلع أو منحنى ... هو التوزيع المثالي النظري (ideal, theoretical) للفروق الفردية ، فقد يحدث أن يتخذ الرسم البياني صوراً أخرى - من ذلك أن يحمي الخط البياني أفقياً مستقيماً أو مائلاً قليلاً . ويحدث ذلك إذا عبرنا بالرسم عن درجات طلاب فصل رياضة بمدرسة المتفوقين معظمهم حاصلون على النهاية العظمى في الهندسة مثلاً ، أو الحاصلين على مجموع حوالي ٩٠٪ في الشهادة الثانوية المقبولين بكلية الهندسة أو الطب . كما أن الخط البياني قد يحمي على شكل قمتين أو منوالين bimodal إذا كانت المجموعة التي تقيس فروقها الفردية لا يميل على أفرادها التوسط ، بل التطرف والتباين : عباقرة وأغبياء أو ضمايف المقول ، أقزام ومردة ، ذكور وإناث (فيما يتعلق بفروق جنسية) . حيث يتباين أفراد كل طرف متطرف فيما بينهم وكانهم مجموعة مستقلة ، ويبدو الرسم وكأنه منحنيان مركبان أو متقاطعان أو ملتويان skewed بالتقابل (الشبان والشيوخ أكثر من متوسطي العمر ، الحاصلون على درجات ضعيفة وضعيفة جداً من ناحية وجيدة وجيدة جداً من ناحية استيعاب من الحاصلين على مقبول ) ...

رواضح أن السبب حينئذ في عدم اعتدال المنحنى التكراري للتوزيع تحيز العينة المختارة بطريقة إنتقائية لا عشوائية ( في حالة اختيار المتفوقين بمجموع الدرجات للهندسة أو الطب - أو فتح فصل خاص بإحدى المدارس للمتخلفين أو ضمايف المقول أو الباقيين لإعادة أو كبار السن ... ) أو عدم تناسق العينة أو انسجامها بوجود طرفين متناقضين فيها من الأصل : ذكور إناث ، شباب وشيوخ ، متفوقين ومتخلفين ... ( وذلك في حالي استواء المنحنى أو ازدواج قمته على الترتيب . فالخطأ ليس في قاعدة توزيع الفروق الفردية بالتكرار الاعتدالي ، بل في اختيار العينة . أما المجتمع أو العينة التي تكون غير منتقاة أو متحيزة أو مقصودة فهي تثبت دائماً صحة هذه القاعدة .



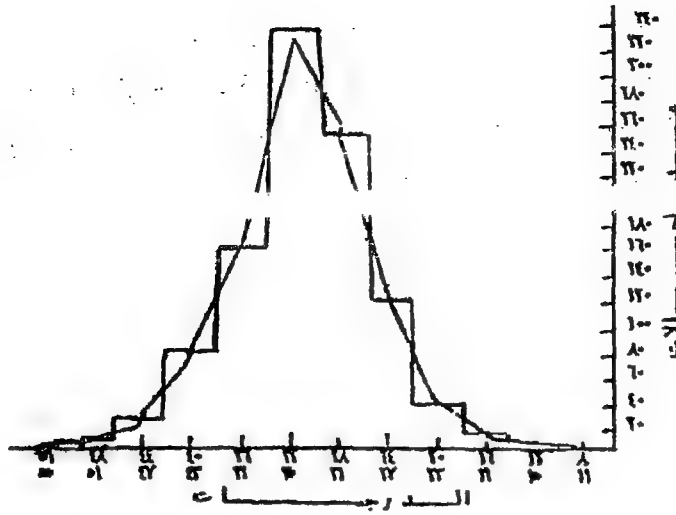
( شكل ٦٩ ) توزيعات تكرارية مختلفة : (أ) بالغ الالتواء ، (ب) متطرف القمة ،  
(ج) توزيع مستوي ، (د) منحنى ذو قممتين .

وكما كان الرسم البياني لمجموعات الأفراد توزيع الخط البياني فيه ( أو  
النقط المنتشرة ) ليس على شكل منحنى اعتدالي ( ناقوس ) يكون ذلك  
راجعاً لعدم طبيعية العينة ، أو خطأ طريقة القياس أو الاختبار ، أو طبيعة  
الموضوع الذي تتوزع بالنسبة له الفروق الفردية من حيث تركيبه من عوامل  
معقدة فرعية . فإلى جانب تمييز العينة الذي رأينا - قد يكون الاختبار  
من الصعوبة أو السهولة الزائدين - في الهندسة أو الجبر خصوصاً - بما يجعل  
أغلبية التلاميذ يرسبون أو يحصلون على النهاية العظمى . وهنا يكون الميب

في طريقة اكتشاف الفروق بين الافراد ( وهي الاختبار ) وفي طبيعة المادة ( وهي الرياضيات ) . ومثل هذا نجده في الرسوم البيانية التي تعبر عن نمو العقل أو الذكاء . ( باعتبار أن من طبيعته أن يتوقف عند سن معينة ) . أو تعبر عن الاستفادة بالتدريب ( لأن لكل فرد بحكم استعدادة وقدرته حداً معيناً لا يتجاوزه مهما زاد أو استمر التدريب ) ، أو تعبر عن حوادث قيادة السيارات ( لتدخل عوامل كثيرة في التعرض لهذه الحوادث منها السن والتعبين والانتباه والحرص أو الطيش وعدم الخوف من المسؤولية المادية أو الأدبية ...

ومها يكن من أمر ، فالمنعنى الذي نحصل عليه بدراسة الفروق الفردية أياً كان نوعه - وفي حدود ثبات العينة ، وصدق الاختبار أو القياس ، وسلامة الإجراء ... من شأنه أن يكشف لنا عن التباين الحقيقي *true variance* للأفراد في التوزيع ، كما يساعدنا على تحديد المركز النسبي لكل فرد ( في الموضوع الذي نقيسه ) بالنسبة لبقية أفراد المجتمع أو العينة . وإلى جانب ذلك بمجرد النظر للرسوم البيانية ، يجري ذلك أيضاً ، بطريقة الحساب للأرقام أو الدرجات ، حيث يُستخرج الوسط الحسابي ، والوسيط والمتوال أو القمة ... التي تساعدنا على إيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري عن الوسط في الاتجاهين على طول المحاور الذي هو امتداد الاختلافات ، مما لا يسهل فهمه في البداية ، بل هو من أساليب اتجاه الطرفين ... مما له عمليات ومعادلات رياضية قد تبدو معقدة في نظم الإحصاء ، فإهم أن يكون المرء قد فهم ( إلى حد ما ) أسس المنهج في التوزيع للفروق بين الأفراد كأساس تقوم عليه تطبيقاته بالطرق الإحصائية المختلفة وأنه أكثر العلوم تقدماً في الاستفادة بالإحصاء في إيجاد معاملات الارتباط والاختلاف ... بل قبل ذلك في ضبط اختيار العينة ، وثبات وصدق الاختبار ، وتقنين إجراء وتطبيق المقاييس ... بحيث تجيء النتائج كاشفة عن الفروق الفردية بين الناس في مجتمع البحث بعد الاطمئنان إلى سلامة أدوات وطرق البحث .





( شكل ٧٠ ) مدرج ومضلع تكراريان موزعة عليهما الدرجات في فئات ،  
 وعدد الحالات في تكرارات (أفستازي - علم النفس الفارقي ، الطبعة الثالثة ١٩٥٨ ص ٢٥)

وكما تستحضر الموازين والمكاييل والمقاييس .. لتكون جاهزة للاستخدام قبل الشروع في افتتاح محل بيع اللعوم أو الحضر أو الفاكهة ، والجبوب والأقشة ... على الترتيب بآثر علم النفس ودعو بسبيل النزول إلى مجال التطبيق بوضع قياساته ومعايره الممننة التي تتمتع بالصدق والثبات بما يكشف عن تساوت الأفراد في توزيع القدرات . فكانت « الاختبارات النفسية » psychological tests هي الiardة أو المتر yardstick الذي يقاس عليه القماش دون خوف الغش أو الخطأ . ولعل خشية عواقب خطأ القياس النفسي الخطيرة هي التي جعلت علماء النفس يرتبطون بالأحصاء والرياضيات . فما أخطر ما تقرر نتيجة اختبار ذكاء أن شخصاً ما متخلف العقل بينما يكون الخطأ في الاختبار ذاته . إن ذلك بمثابة إصدار حكم بالسفاهة أو الجنون - كإعدام أدبي - على شخص يكون في حقيقته عادياً متوسط الذكاء كغالبية الناس .

لذا يحرص أي مؤلف اختبار نفسي لغرض قياس الفروق الفردية في الذكاء أو القدرات أو الشخصية أو الميول ... على اتباع الطرق الإحصائية بدقة في كل خطوة من خطوات إعداد الاختبار . فإما يتأكد أنه لا خطأ في مادة الاختبار ( من حيث ثبات محتوياتها التي هي فقرات أقسامها وينود أسئلتها ) فلا توجد في النتيجة ( من الذكاء والذكاء ) التي هي نتيجة الاختبار ( من حيث الثبات ) أي أن الاختبار لا يقيس ما لا يقيس . لا يمكن أن يكون الاختبار دقيقاً إلا إذا كان صالحاً . لا يمكن أن يكون الاختبار صالحاً إلا إذا كان دقيقاً .

صعوبات في الإجراء عملياً أو اقتصادياً أو شخصياً ... إما أن يَعدّلَ عن الاختبار كليةً أو يحاول التعديل والتنقيح إلى أن يصل للصيغة التي تؤدي تجربتها من جديد لأعلى قدر ممكن من الثبات والصدق .

لا بد لكل اختبار نفسي يُستخدم لقياس الفروق والتباين بين الأفراد في صفة شخصية أو قدرة معينة أو استعداد خاص ... أن يتمتع في ذاته بعدة شروط : أهمها شرط الصدق validity - وهو أن يقيس بالفعل ما صُمم لقياسه ( مثل الذكاء كقدرة عقلية عامة ) لا أن يقيس شيئاً آخر أو جزءاً فقط من الكل ( كالذاكرة أو القدرة اللفظية ) - حتى يتوافر له الصدق التنبؤي predictive الكاشف عما بين الأفراد من تباين في الموضوع أو المضمون المختبر والمراد قياسه . ثم يأتي شرط الثبات reliability بمعنى ألا تتغير درجات الفرد المختبر كثيراً في مناسبة تالية عما حصل عليه بنفس الاختبار في مناسبة سابقة ، بل تتفق تقريباً الدرجات التي يعطيها الاختبار لنفس الأفراد - أو أجزاء منه فيما بينها وبالنسبة للكل - إذا تكرر إجراؤه على فترات متعاقبة ( بتعقّبات معينة ) - وذلك ضماناً لعدم وجود خطأ قياس في الاختبار ذاته ، فيؤثر تباين الخطأ والصدقة فيه هو على تباين الأفراد بما بينهم من فروق هي التي نريد اكتشافها .

وغير الثبات والصدق - بما لهما من طرق إحصائية تدرسونها في علم الاحصاء - لا غنى كي يتصف الاختبار بالجودة - من شرط ثالث وهو التقنين

Standardization بمعنى أن تتشابه بالنسبة لكل فرد تختبره ظروف إجراء الاختبار وتصحيحه . لأنه ما لم يتم إجراء الاختبار بالنسبة لكل فرد في نفس الظروف ، فسوف ترجع النتيجة لاختلاف الظروف لا لتباين الأفراد . لذا يحرص مؤلفو الاختبارات على أن يذكروا في كتيب الاختبار manual إلى جانب الطريقة التي تم استخدامها في الاختبار ، بياناً لكل ما فيها من الدقة التجريبية لإعطاء الثقة الكافية بأن الاختبار صادق في حدود هذه النسبة - يحرصون على بيان كيفية إجراء الاختبار كما أجروه هم حتى يعطي نفس النسبة : الزمن الذي يستغرقه الإجراء ، صيغة التعليمات بالنص ( حتى لا يتصرف فيها باحث آخر فيؤثر على التقنين ) ، بل نوع القلم والمواد الأخرى التي تُعطى للمفحوص حتى لا يختلف فيها فرد عن آخر . كذلك يحدد المؤلف معايير تصحيح norms اختبار ، وتفسيره الدرجات التي يحصل عليها المستجيبون - سواء الدرجات الخام والدرجات المعيارية - لوضع الفرد في المركز الذي يستحقه بالنسبة للاختبار .

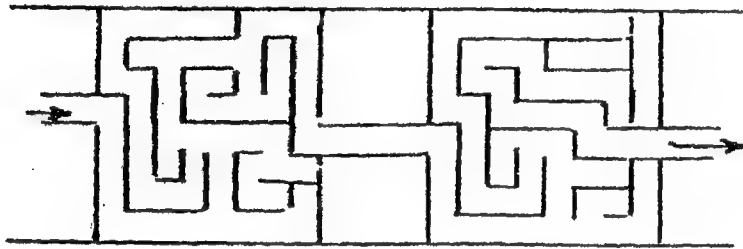
كذلك فمن شروط جودة الاختبار أن يحقق الموضوعية الكاملة - بكل شروطه السابقة وبمراعاة الملاءمة لمستوى المفحوصين - بمعنى ألا يكون من الصعوبة أو السهولة ، الطول المُل أو القصر المُجَل . بما تتوزع معه الدرجات على جماعة المفحوصين بمنحى رائي أو شبه أفقي لا بالمنحى الاعتدالي الذي هو كما رأينا دليل ملاءمة الاختبار . فمن الموضوعية والملاءمة ألا يُجهز الاختبار الأقوية إذا كان بالغ الصعوبة ، أو يُيسر للضعفاء أن يرتفعوا فوق قدرهم حين يكون بالغ السهولة . بل ينبغي أن يكون في حدود المتوسطين ليستطيع كل فرد بمقتضى قدراته أن يحصل على الدرجة الحقة لهذه القدرات .

فلنا إن الفروق الفردية في التوافق تهما في علم النفس ونحن بصدد التطبيق لا الدراسة النظرية ، وأن القياس النفسي psychometry إنما نشأ ليكشف

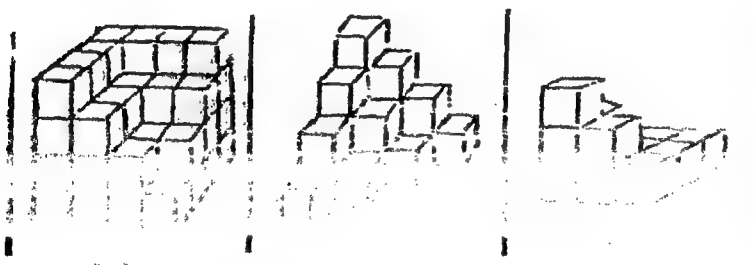
عن هذه الفروق للأغراض العملية من تربية وتوجيه مهني واختيار أفراد للجيش أو الصناعة أو الوظائف المدنية ، وفي التشخيص والعلاج للرّحس النفسي وعدم التوافق الاجتماعي أو الشخصي... فلقد كان أول اختبار بالمقياس القياسي هذا للفروق الفردية هو اختبار بنيه المشهور للذكاء Binet intelligence test سنة ١٩٠٤ الذي صممه عالم النفس الفرنسي ألفرد بنيه ( وانضم إليه زميله سيمون ) بهدف اكتشاف ضماط العقول من التلاميذ ولإفراد دراسات خاصة بهم في المدارس الفرنسية . لكن قبل ظهور الاختبار كقياس نفسي للأغراض العملية كان ثمة جهود سابقة طوال ربع قرن على يد فونت Wundt ( صاحب أول معمل تجريبي في علم النفس ١٨٧٩ ) ومن جاء معه من علماء النفس الفيزيولوجيين أمثال جالتون Galton في إنجلترا وكتل Cattell في أمريكا . فهؤلاء بدراساتهم التجريبية هم الذين أبرزوا حقيقة الفروق الفردية علماً ، وأثبتوا هذه الفروق في الخصائص العقلية والقدرات الحسية والحركية ( حدة البصر ، قوة السمع ، حركة العضلات ، زمن الاستجابة reaction time ) بدراسة أثر الوراثة والميضية أو اختلاف الوظائف الحسية والسيكوفيزيقية ( النفسجسمية ) .

وإذ قضت الضرورة العملية أن يتّوّل علم النفس إلى التطبيق ، تحولت دراسة الفروق الفردية من التجربة إلى القياس ، وتألفت الاختبارات للتقيؤ والتقييم تمهيداً للاستفادة في العمل بحقيقة الفروق ، كما جعل ارتباط علم النفس بالحياة يدفعه أكثر نحو الاستخدام العملي لهذه الحقيقة . فاختبار ذكاء بنيه الذي قلنا إنه وضع في الأصل لغرض تربوي - ولا زال كذلك بعد تعديله وتنقيحه في حياة مؤلفه ستي ١٩٠٨ ، ١٩١١ - وتعديله مرة أخرى ستي ١٩١٦ ، ١٩٣٧ ) ... احتاج إليه الجيش أثناء الحرب العالمية الأولى لقياس المستوى العقلي للمجندين ، فحوّره علماء النفس ليصلح لاختبار ذكاء المتطوعين بل الأمين فيما يُعرف باختباري ألفا وبيتا للجيش الأمريكي - ثم تفرعت

عليه اختبارات عديدة منها ما أضاف إلى الجانب القياسي للذكاء التواحي الشخصية للمستوى العقلي كاختبار وكسلر بلفيو للذكاء المراهقين والراشدين Wechsler - Bellevue الذي يقيس أيضاً الأمراض العصبية والتنفسية إلى جانب الذكاء . واليوم فإن اختبارات الذكاء قائمتها في تحديد المستوى العقلي العام تتراكم لتتنبأ بقدرة الشخص في مواجهة المواقف أو صلاحه للبيئة . من معرفته بمحدود قدراته وما يتصلح له أكثر من غيره . هذا من حيث الفرد



ما هو أكثر طريق للخروج من الحافة ؟



كم متعباً في كل يوم ؟ انتبه الممدد في المربع الموجود تحته



استمر في اتصال تسلسل الأشكال

( شكل ٧١ ) بعض فقرات اختبار بيتا لقياس القدرة العقلية التي استخدم في الحرب العالمية الأولى ، ويتطلب أقل استخدام ممكن للقدرة العقلية للجنود .

الخبير . ومن ناحية المجتمع يفيد قياس المستوى العقلي في قرر وتصنيف المتقدمين لتخصص أو تدريب أو وظيفة أو جنسية ، حتى لا يقع واحد منهم في غير ما يصلح له ، إذ أن دراسة المهن قد وصلت إلى تحديد حد أدنى وحد أعلى ومتوسط لاختيار الأفراد على أساس توافق الحد الأدنى من القدرات المطلوبة لكل مهنة .

وليس التنبؤ بالمستوى العقلي العام كافياً وحده في الكثير من الأغراض العملية للكشف عن القدرات أو الاستعداد الخاص aptitude لتخصص أو مهنة أو تدريب أو عمل - مما يتفق عليه الملايين لاختيار الفرد الملائم الذي لا يتلف أو يبدد ، ثم يفشل ويمرض ( لأنه وضع في غير ما هو أهل له ) - بل يتعين أحياناً كثيرة أن تقس إلى جانب القدرات العقلية العامة الاستعدادات الخاصة بجمال دون غيره ، أو تفضيل أو ميل أو استعداد دون سائرهما . وفي هذا استطاعت الصناعة في فترة ما بين الحربين أن تتلف من الجيش والادارة العسكرية والحكومية فائدة استخدام الاختبارات للكشف عن الفروق في الاستعدادات . وألقت ( بطاريات ) اختبارات لاحصر لها الفرض منها اكتشاف استعداد كل فرد ( قبل استخدامه ) لفهم الميكانيكي ، أو إدراك العلاقات المكانية في أشكال وتراكيب المدد والآلات ، والقدرات الحسية والحركية كالمهارة اليدوية ومهارة الاصبع اللازمة لبعض التخصصات والمهن ، ومهارات الاعمال الكتابية للذين يتقدمون لشغل هذه الوظائف ... وتعرف هذه الانواع من القياسات باختبارات الاستعدادات الفارقة أو الخاصة - تأكيداً لكونها تميز درجة الاستعداد لكل قدرة خاصة أو عامل ذكاء .

وثمة أخيراً قياسات شخصية الانسان يختلف سمات توافقها أو مرضها وفي تكوينها من أمزجة نمطية كطبيع أو خلق ، ومن عوامل طائفية كذكاء . علاقات اجتماعية بوجه عام . وفي هذا نجد الكثير من الفردية في توافق النامر

- أ - قطع الأخشاب
- ب - تدعيم الأوتار
- ج - نزع السامير
- د - تشكيل المفاصل
- هـ - تكسير الصخور



يستخدم في

- أ - تحويل آلات جازولين
- ب - فتح شرائح خشبية
- ج - قطع الصلب
- د - فك شموع الاحتراق
- هـ - عمل ثقوب في الخشب



يستخدم في

- أ - مسامير مكنسة
- ب - مسامير عريضة ثقيل
- ج - مسامير نافذة
- د - مسامير مود
- هـ - مسامير صامولة

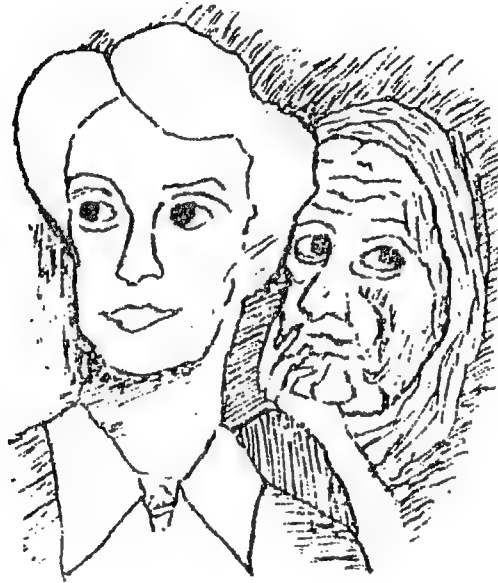


هذا هو

(شكل ٧٢) بعض فقرات اختيار للاستعدادات البيكيميكية

بمقتضهم في الانطواء والانبطاح ، السيطرة والخضوع ، الثقة بالنفس والاكتفاء الذاتي ، الموضوعية والتعاون أو اللامبالاة ومشاعر الموتية ، حب الاجتماع أو الخوف من السلطة ... ومن اختبارات قياس الشخصية للكشف عن الفروق في التوافق الاجتماعي - مما سبق ذكره في حديثنا عن الشخصية بآخر فصول القسم الأول من هذا الكتاب - من هذه الاختبارات ما يكشف عن أمراض توافق الشخصية في مجالات : الميول المضايقة ، الاستعداد الدوري ( التقلبات الانفعالية ) الاكتئاب ، الهستيريا ، الهوس ، القصور ، المُنْهَاء ( الاضطهاد ) ، الصرع ، السوداء ( الذي يعرف بالمانخوليا ) ، والوم السوداء ، وخواف المرض ، والوقن النفسي ... كأمراض نفسية عقلية عصبية أو كاستجابات شبيهة بهذه الأمراض . ويتخصص كل اختبار في قياس فروق الشخصية في عدد من هذه العوامل أو السمات السوية أو

المرضية ... حق الميول الإجرامية الكامنة في القلق والصراع والاستعداد  
السيكوباتي والانحراف الجنسي ... تكشف عنها اختبارات الورق والقلم  
المعروفة بالاستخبارات questionnaires أو قوائم التقرير الذاتي Inventories  
والمعطيات الشخصية personal data sheets . . . والاختبارات الإسقاطية  
التي سبق ذكرها .



( شكل ٧٣ ) يمثل هذه الصورة تبيين اختبار نفهم الموضوع لنسج قصة خيالية  
كتفسير واسقاط لكونات شخصيته هو

ويتفاوت الناس بمدى واسع جداً أيضاً في ميولهم التي هي جزء من  
شخصيتهم ونتاج تكوينهم وتعلمهم - سواء الميول المهنية والتربوية والفكرية  
والثرويمية ... كاهتمامات interests أو تفضيلات preferences في مختلف  
هذه المجالات لترتب عليها الهواية والقدرة والإجادة . . . ولما كان ما يميل له



الفرد بحكم تكوينه المزاجي وطبعه أو تطبعه الخُلقي (بكسر الخاء) والخُلقي (بالضم) ، فهو يُلذّ له قبحه ويحده ويتفوق فيه ، بينما « الناس أعداء ما جهلوا » ومن جهل شيئاً عاداه ، فهو يكرمه ويتجنبه ويفشل في مضماره ، وعمره نفسه إذا أُجبر عليه .. فقياس ميول الأفراد وتفضيلاتهم واهتماماتهم ضرورة عملية ، للتفريق بين من هو حسي أو عقلي أو عياني أو وجداني ... من ميوله ميكانيكية أو حسابية أو علمية أو إقناعية أو فنية أو أدبية أو موسيقية ... الذي يُفضل العمل اليدوي ، أو النشاط التجاري ، أو الأعمال الكتابية ، أو الخدمة الاجتماعية ، التعبير اللغوي بالشعر والقصة والمقال الصحفي ، التعبير الفني بالنقش والنحت والموسيقى ، العمل الخُلوي في الزراعة والمساحة والتربية الرياضية البدنية ...

مئات القدرات والاستعدادات لكل فرد منها نصيبه بالتفوق في البعض ، والتوسط في الكثير ، والنقص في القليل ... تتوزع على مجتمعات الأفراد توزعاً اعتدالياً مثالياً . ومئات الاختبارات والمقاييس لكل مجالات هذه القدرات والاستعدادات مخصصة ومُعَدّة للكشف عن نصيب كل فرد في مجتمعه من كل قدرة واستعداد . الذي همنا الآن أن نحتّم به هو ما بدأنا به هذا الفصل بقولنا : إنه لا أحد يشبه الآخر تمام الشبه في أية قدرة عقلية أو استعداد خاص أو ممة شخصية -- فكل فرد بالنسبة لكل قدرة أو استعداد أو ممة ... حالة خاصة special case لا يشاركه فيها غيره . ( انظر كتابنا اختيار الافراد - مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٢ ص ٦٧٨ ) .



## الفصل الثالث عشر

### اكتمالية التوافق

إذا تساوتنا عما عساه يحمل الناس هكذا متفاوتين في استعدادات توافقهم إلى الحد الذي يحمل أحدهم لا يشبه أقرب الناس إليه ... برزت لنا حقيقة الوراثة والبيئة .

فع أن الشائع في الاستخدام العامي لحقيقة الوراثة قولنا عن الولد إنه يشبه أباه : من شابة أباه فما ظلم *like father like son; tel père, tel fils* وعن البنت إنها صورة لأماها ( تطلع البنت لأماها ) ... والكثير غير ذلك من الأمثلة الشعبية الدارجة على إثبات وراثتنا التشابه ؛ فالصحيح أن الوراثة تنقل ما لا نهاية له من بليارات الفروق من السلف إلى الخلف ، وأن آليات الوراثة هي المسؤولة أساساً عن الاختلافات إلى غير حد في كل سمة جسمية أو طبيعية بما لا تدركه الملاحظة ويتجاوز كل ظن أو تصور .

لقد استعارت البيولوجيا ( علم الأحياء ) لفظ الوراثة لتدل به على الميراث أو الإرث *heir* الذي هو ما ينتقل من المؤرث إلى الوارث من ممتلكات ، حيث الوراثة البيولوجية تلقى وتسلم ما يولد المرء مزوداً به للحياة من والديه إلى أن يستطيع التعلم والاكتساب . فالوراثة بيولوجيا هي نقل السمات *traits* من

جيل إلى جيل عن طريق عملية التناسل . ولقد تفرع عن علم الوراثة البيولوجي ( الذي يبين انتقال التراكيب الجسمية ) علم وراثة للسلوك behavior genetics والتعلم الذي هو وظيفة الأعضاء حياً وحركياً واستعداداً وذكاء في المخ والجهاز العصبي وما يتصل بها من أعضاء ، كما يتحدث علماء الاجتماع عن الوراثة الثقافية أو الحضارية للنظام الاجتماعي الذي يولد فيه الفرد فيسير على مقتضاه ، والتراث التاريخي الذي يتلقاه ( كمن يولد لعبد الأصنام ، أو أكلة لحوم البشر ... ) .

إننا وجدنا آباءنا على أمة وانا على آثارهم مهتدون .

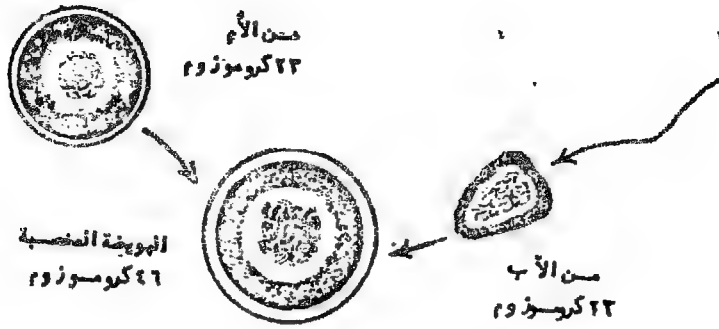
ولنبداً بآليات الوراثة البيولوجية في التناسل ، حيث بداية الكائن الإنساني التقاء واتحاد خليتي جنس متخصصتين مستطيلتين إحداهما بويضة الاثى ovum - egg cell والأخرى الحيوان المنوي للذكر sperm cell تتمايزان عن بقية خلايا الجسم لا بالاستطالة فحسب ، بل بنقص عدد الكروموزومات فيها . وباتحاد الخليتين تنشأ خلية واحدة أصغر في حجمها من رأس دبوس تسمى الخلية الملقحة أو المخصبة cell - fertilized zygote لها - ككل خلايا الجسم - نواة يحيط بها الحشو أو السيتوبلازم داخل الأغشية الخارجية . وفي داخل النواة توجد مقدرات الوراثة genes التي هي تنظيمات من مواد كيميائية مركبة على الخيوط النووية التي - لكونها لا تفرى إلا مصبوغة باللون - تسمى الصبغيات أو الكروموزومات .

أما الجينات genes فهي مكونات أو مقدرات الوراثة determiners ، وهي المسؤولة عن توريث لون العين أو الشعر ، نسيج الشعر ، شكل الأنف ، طول القامة ، لون الجلد ... إنها تنقل السمات الوراثية لوجود ما يتراوح بين العشرين إلى المئات من نوعها في الكروموزوم الواحد ، ولبلوغ ما يحمل الفرد منها إلى ما لا يقل عن ١٢,٠٠٠ زوجاً . ويُفترض وجود الجينات كوراثات هي اكياس كياويات ماثونة على الصبغيات - رغم عدم إمكان عزل إحداها

لرؤيته أو تصويره تحت أقوى الميكروسكوبات - لضرورة تباين مناطق مختلفة  
تُورث كل منها إحدى السمات السابقة . وتُغير فاعلية الجينات في السيتوبلازم  
شكل وخصائص الخلايا . فبتفاعل الجينات مع ظروف البيئة الداخلية تُغير  
الخلايا شكلها الأصلي ليتكون الكثير من آليات الاستجابة ( عضلات ، عظام  
أعصاب ... الخ ) . كما أن كل جينة بارتباطاتها مع غيرها تُحدث ما لا حصر  
له من الخصائص .

وأما الصبغيات chromosomes فهي حاملات هذه المورثات داخل نواة  
الخلية . يوجد من نوعها في كل خلية إنسانية ( وفي الأنواع الراقية من الحيوان  
بل النبات ) عدد لا يتغير في النوع كله بحيث يعتبر مميزاً له . فإذا تميز جراد  
البحر cray fish بأن بنوايا خلاياه مائة زوج من الصبغيات ، وتميز البعوض  
بأنه يحمل في نوايا خلاياه ثلاثة أزواج فقط ، فالإنسان يتميز بأن نواة خلية  
تحمل ثلاثة وعشرين زوجاً من الكروموزومات . وكان المعتقد حتى عهد  
قريب أن عدد هذه الأزواج ٢٤ ، لكن دراسات حديثة ( ١٩٥٦ ) أثبتت  
أنها ٢٣ فقط . المهم أنه منها انقسمت الخلية لتكون خلية جديدة فلا بد أن  
يظل العدد ثابتاً . وحين يتحد الحيوان المنوي للأب ببويضة الأم ، فلا بد  
للخلية المخصبة أو اللاقحة أن تتكون منها ماصة reduction division بحيث  
لا تزيد صبغيات نواتها عن ٢٣ وإن كانت تستقبل ٤٦ زوجاً . ومعنى هذا  
أن تكوين الخلية الملقحة سيكون نصفه من ناحية الأب ، والنصف من  
جانب الأم .

فباتحاد البويضة والحيوان المنوي يحدث في اللاقحة تزاوج نوعي  
كروموزومات الوالدين ( اللذين لكل منهما خصائصه الوراثية بدوره من  
والديه وهكذا ) . وعن عملية إعادة تشكيل أزواج الصبغيات على هذا  
النحو ينشأ ما لا حصر له من اتحاد الجينات . فإذا فرضنا أن زوج صبغيات



(شكل ٧٤) اختواء الخلية المخصبة على ضعف عدد كروموزومات الحيوان النوي والبويضة كل على حدة

الأب هو ب ب ، وزوج كروموزومات الأم هو م م ، فالتنصيف والاختزال reduction, halving لتكوين الخلية المخصبة يأخذ واحدة من كل زوج دون أن يأخذها معاً . والصدفة وحدها هي التي تحدد أي فرد أو طرف من كل زوج هو الذي سينضم لكل فرد من الزوج المقابل . ففي أحد التكوينات تلتقي ب م ، وفي الآخر ب م ، وفي ثالث ب م ، وفي الرابع ب م . وليس اختلاف هؤلاء الأشقاء الأربعة إلا في انقسام وتزاوج أول زوج من الكروموزومات . فإذا تقدمنا خطوة أخرى ، وفرضنا أنه يوجد في مني الأب الزوجان ب ب ، م م ؛ وفي بويضة الأم الزوجان م م ، ل ل ؛ فبازدواج كل طرف من صبغيات الأبوين هذه في الأزواج الأربعة من الناحيتين يكون لدينا ست عشرة إمكانية للتباين والاختلاف . وبحساب الاحتمالات في تزاوج أحد طرفي الثلاثة والعشرين زوجاً الأبوية بما يقابله من نفس العدد في نواة بويضة الأم ، ترتفع احتمالات التباين هذه إلى ما يبلغ ١٦,٧٧٧,٢١٦ إمكانية صدفة في الأزواج فحسب .

هذا فقط بالنسبة لتزاوج pairing أحد طرفي أزواج كروموزومات الذكر الثلاثة والعشرين بمثله مما يتعد معه بنفس العدد في الأنثى - بافتراض أنه قد تحدد الحيوان المنوي والبويضة اللذان سيتم بينهما اللقاء . لكن الذكر يفرز للقاح ما يقرب من سبعة عشر مليون حيوان منوي في المتوسط . وما نسميه إجمالاً بويضة الأنثى يحتوي على نفس العدد من الخلايا القابلة للإخصاب، وأحد الحيوانات المنوية فقط هو الذي سيلقح خلية أنثوية واحدة ، فبضرب عدد الحيوانات الذكرية في عدد الخلايا الأنثوية، يبلغ حساب الاحتمالات الناشئة عن اتحاد بويضة وحيوان منوي معينين حوالي ٣٠٠ تريليون ( أي ٣٠٠ مليون مليون ٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ ) احتمالاً . وبالتحديد ، فالرقم هو ٦٥٦ ، ٧١٠ ، ٩٧٦ ، ٤٧٤ ، ٢٨١ - كما أورده بنتلي جلاس في كتابه عن الجينات والانسان ، حيث يقول مطلقاً على هذا : فمن السهل أن نتبين لماذا لا يتصادف قط أن يتشابه فردان نتجاً عن إخصابين مستقلين .

ولست احتمالات صدفة التزاوج بين الصبغيات ، وقبل ذلك صدفة التقاء أي حيوان منوي بأية بويضة خلوية ليم بينهما الإخصاب ... مما كل ما في الأمر من صدفة؛ لأنه بعد هذا تعمل قوانين الوراثة عليها - تلك القوانين التي أدت لاكتشافها تجارب القس النمساوي جريجور مندل منذ مائة سنة وأكثر ، في حدائق كنيسة في برون Brunn ( تشيكوسلوفاكيا الآن ) حيث ربي آلاف النباتات من مختلف أنواع بذور البازلاء طوال ثماني سنوات ؛ زاوج فيها بين مختلف السمات : الطويل والقصير ، الناعم والمتجعد ، الأخضر البذور والأصفر ، ذي الزهرة الحمراء والبيضاء ... ليخرج في النهاية بأهم القوانين التي تحكم آليات الوراثة مما أكدته بحوث لاحقة للكثيرين؛ كالتوزيع العشوائي أو الجُرَافِي random assortment الذي عرّفنا حق الآن تفاصيله، وقانون التسلط والتسحي ، وقانون المزل المِرقي للمورثات أو على العكس المزج بين مختلف الخصائص والسمات ...

فتسلط dominance السمة لاحظهَ مِنْدِل من تهجين crossing بإزلاء طويلة الساق بأخرى قصيرة من نفس النوع حيث جاء التَّيَاجُ كله طويلاً عند أول مَزَج ..وعندما تلاقح هذا الجيل الأول للطويل ، جاء الخَلْف الناتج بنسبة ٣ طوال إلى ١ قصير . فالطول هنا السمة المتسلطة ، بينما قصر الساق يُعتبر سِمَةً مُتَنَحِيَةً recessive . والتساوي إذن بينهما انتقال بعض الصفات دون تَبْكَال من جيل إلى جيل ، أو كون السمة تبدو أكثر شيوعاً وظهوراً من غيرها . وفي الإنسان يتسلط القصر على الطول ( في قامة الجسم ، وفي الأصابع ) كما تتسلط استدارة الرأس ويتنحى طول الرأس ، ويتسلط انخفاض تقوُّس القدم على اعتداله ... وفيما يتعلق بالعينين : يتسلط اللون العسلي على الأزرق والرمادي ، ويتسلط الأخضر على الأزرق والرمادي ، والملون عموماً على القرنفلي albino ( عند ذوي البشرة والشعر الأبيض ) ، كما يتسلط قصر النظر وطول النظر ، وضعف البأور ( الاستجماتزم ) على النظر العادي . وبالنسبة للنساء يتسلط انخفاض الجفنين وتدلُّسهما ، ووجود النمش أو الكلف freckle يتسلط على انعدامه ، واستمرار الجلد على بياضه ، وتواج الشعر على استقامته وطول الأهداب على قصرها .

وهناك ما أُعْهِدَ مِنْدِل في تَاجِيس التي هي من ذوات الأربع ، فحينما تلاقح من ذوات الأربع من نوعين مختلفين ، ينتج جيل أول طويل الساق ، وعندما تلاقح هذا الجيل الأول مع نفسه ، ينتج جيل ثانٍ قصير الساق ، وعندما تلاقح هذا الجيل الثاني مع نفسه ، ينتج جيل ثالث طويل الساق ، وهكذا . وهذا هو مبدأ انزال الجينات segregation of genes بمعنى انفصال وحدة طبايع كل من الوالدين بنسبة ثابتة في خلايا الخلف من غير أن يكون لها تأثير في بعضها البعض .



ومع هذا فثمة سمات بدأ لندل أنها تتوارث كـ *blend* من صفتي .  
وأحسن مثال لهذا لون الجلد في الإنسان . الذي قد يرجع لعدم تمام التسلط  
في مورثاته ، أو إلى انه أكثر من زوج أو اثنين من الجينات يتدخل في  
أحداث هذه السمة . ويبدو المزج واضحاً في لون الجلد عندما يتزاوج البيض  
والسود . وتقترض النسب المتحصلة أنه يشترك في التوريث زوجان من أربع  
جينات حيث لا تسطّ لأحدها أو تنهي . من ثم ينشأ أول جيل لـ *لنجي* وبيضاء  
(أو العكس) مولداً *mulatto* . ولو أن ذكراً وانثى من المولدين تزاوجا  
وأنجبا عدداً كبيراً ، فستكون النتيجة بهذه النسبة : واحد من كل ١٦ *لنجي*  
خالص ، واحد أبيض خالص ، أربعة مولدين سود البشرة ، أربعة مولدين  
بيض البشرة ، ٦ بين اللونين الأبيض والأسود للمولدين . فنسل الوالدين يمكن  
ان يكون بينه ما هو فاتح لون البشرة وما هو داكن لون الجلد تبعاً لعدد  
النسل وقوانين (الصدقة) .

ومن السمات ما تتناقله الأسرات مرتبطاً بجنس الفرد *sex-linked* كالعمى  
اللونى ، والصلع ، والتزيف الوراثي *hemophilia* حيث الجينة أو الجينات  
المسئولة عن إحدى هذه السمات تنتقل من نفس الكروموزوم المسئول عن  
تحديد الذكورة أو الأنوثة ابتداء . والمعروف أن هذه الصبغيات التي تحدد  
جنس الحمل هي م من الأم ومب من الأب . وإذا اتحدت م الأب وم الأم  
كان الحمل انثى . أما إذا اتحدت ب الأب وم الأم فالحمل ذكر . ونظراً لأن  
العمى اللونى والصلع والتزيف أكثر ظهوراً في الرجال ونادرة عند النساء ،  
فانه يفترض ارتباطها بمورثات الجنس .

فمقتضى نظرية الارتباط بالجنس *sex-linkage* في الوراثة أن الجينات  
المسئولة عن هذه السمات الوراثية الفريدة في نوعها موجودة في كروموزوم تحديد  
الجنس (م) . وعلى هذا ، فلذا اتحد كروموزوم (م) يحمل أحد هذه الأمراض



ما تبعه الوراثة من امكانيات واستعداد ، وبذا يزيد شدة التفرق الموجودة من الأصل . فأي تأثير يقع على الفرد بعد تشكل خليته الأولى هو بيئة . إذ أن نمو الحمل في بطن الأم طوال مدة الحمل هو تكيف الجنين ببيئة الرحم وما يتفاعل داخلها من عناصر المكان والضغط والعمليات البيوكيميائية في الغذاء والبناء والآثار الفيزيائية والكهربائية المختلفة ... كل ذلك قبل أن يرى الوليد

والفاعلية - بيئة المصادر العضوية وغير العضوية التي تنبسه السمع والبصر والكلام ( ما لم يولد الفرد أعمى أو أصم أو أبكم ) والشم والذوق واللمس والإحساس بالألم والسخونة والبرودة والضغط والجوع والعطش... مما درسنه في استقبالية الحواس - حيث يتحرك الكائن وينشط للبحث عن الطعام والسائل واخراج فضلات الجسم والمحافظة على النوع بالتناسل ... في مجاهدة للامن والاطمئنان ، والتبعية والانتماء ، والاستقلال بالنفس وتقرير الذات والمركز الاجتماعي .. مما عرفنا في دراسة الدوافع والانفعالات ، ومن قبل في استجابية التوافق .

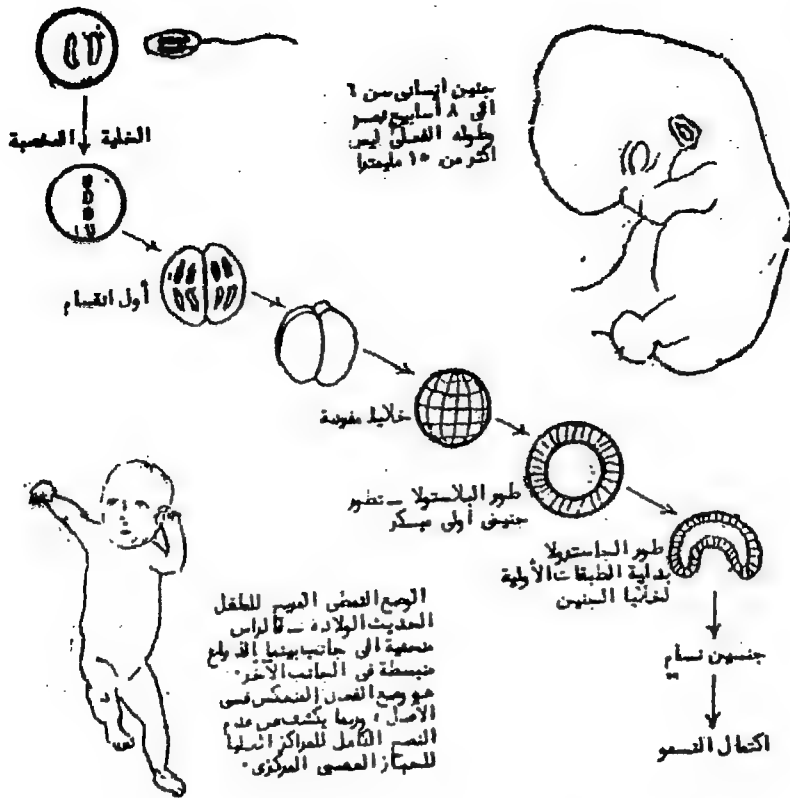
لعلنا نذكر في تركيدنا للتوافق كهدف للإنسان ( بالفصل الثاني من هذا الكتاب ) وتعرفه بأنه تكيف الإنسان ببيئته عن طريقي التغيير والتغير ، الانفعال والفعل ... ان الانسان يكون دائما في مواجهة بيئة هي التي تحوي مواد إشباع حاجاته ، وأشياء وأشخاص مواقف وعلاقاته ، وأن محافظته على البقاء - الفردي والنوعي - تقتضي إدراكه لما حوله ، وتعلمه أن ينمي المهارات ويدرب القدرات ويستفيد بالخبرات . فالبيئة فوق كونها مستودع اشباع حاجاتنا وتخفيف توترات دوافعنا التي يثيرها الإلحاح في طلب هذا الاشباع ، هي أيضاً مجال تعلم كيف نتوافق ، والتدرب على النحو السوي والشخصية السليمة وقدرات العمل والحياة ... بما فيها من قوى اجتماعية

ومؤثرات تربية تتجسدها منظمات تنشئة وضبط هي المدرسة والأسرة والمعلم  
والنادي الثقافي والمعبد والنقابة المهنية والحزب السياسي والحي السكاني ...  
وما يتصل بهذه كلها من عوامل تاريخية ثقافية ، وطبيعية جغرافية مناخية  
وصكافية بشرية ، وموارد اقتصادية ، وفرص عمل ، وثقافة عادات وسلوك

البيئة وتحدد من الصراع على تملكها أو صياقتها أو استخدامها من أجل الإشباع  
والتوافق .

البيئة هكذا بمعناها الواسع أبعد مدى في تشكيل قدرات الفرد وتنمية  
استعداداته الموروثة ( بالتقدم أو التأخر ) وإبراز الفروق بين الأفراد في  
توافقهم النفسي والاجتماعي . ولا مجال للجدل حول تفوق أهميتها على الوراثة  
أو العكس ما دام أن التوريث ذاته كعملية نقل السمات والاستعدادات  
بيولوجياً يتم هو أيضاً في بيئة لها ظروفها الشخصية والاجتماعية والاقتصادية  
والنفسية ... فليس من حقنا ان نتصور ان الوراثة والبيئة متعارضتان ، أو  
أن البيئة تبدأ حيث ينتهي التكوين الوراثي ، لأنها يعملان معاً منذ البدء  
وطوال عملية الخلق والتكوين والنمو والتوافق . والكائن الحي هو دالة أو  
وظيفة الاثنين معاً ، أو بمعادلة دوبرمانسكي Dobzhansky هو حاصل ضرب  
الوراثة في البيئة .

ليست الوراثة والبيئة إذن قوتين تستبعد إحداهما الأخرى بقدر ما  
تكملان بعضهما البعض . والحقيقة هي أن لكل منهما دوره النسبي في تكوين  
كل صفة أو قدرة باختلاف أيضاً من فرد لآخر — مما يزيد شدة الفروق بين  
الأفراد في النهاية كما قلنا . فمن السمات ما دور الوراثة فيه أبرز من دور البيئة  
كالسمات الجنسية خصوصاً أعضاء الحس ومستوى الذكاء ، ومنها ما للبيئة  
فيه أثرها الأكبر كالزجاج والمهارات والقدرات الوظيفية المكتسبة بالتدريب  
والتعلم ونمو الاستعدادات . ولا يمنع هذا أن ما تهيئه الوراثة من استعداد



(شكل ٧٦) رسم تخطيطي للراحل الأولى منذ الخلية المخصبة حتى بداية تكون طبقات الخلايا ، فاستمرار نمو الجنين حتى الولادة

متاصل أو تكون تركيبي تتحسن وظيفته أو تتأخر بمواصلة البيئة ، وأن ما للبيئة فيه أثرها الأكبر من حيث إغائه وتقذيره وتقويته يقف في ذلك عند حد مدى الاستعداد للتدرب والتعلم . لذا ينبغي دائماً الجمع بين الطبع والتطبيع nature & nurture النظرية والاكتساب ، الفريضة والعادة ، الاستعداد والتحصيل أو الاكتساب .

فالمعروف بالنسبة للعوامل الخمس الرئيسية أن حجم العضو وشكله الخارجي موروثان إلى حد كبير : فلون العينين وشكلها ، وحجم الفم وشكل الشفتين ووضع الأسنان في الفك ونموه الحدين ؛ بل حجم الأذنين ومدى بروزها وشكل شعفتها lobes ومحاكها ... كلها أنماط وراثية أسرية ، عدا أن شكل وحجم الأنف ، ولون ونسيج الجلد ... مما من التورث عن الوالدين والأسرة بحيث وصلت لدرجة التمييز العنصري والفوارق السلالية . ولشهم والدوق كذلك أساس وراثي أثبتته الكثير من الدراسات .

ثم إن أعضاء الجسم الباطنة هي الأخرى لا جدال في أصولها الوراثية . فالقلب والرئتان ، والمخ ، والأعصاب ، والكبد والكلى وجهاز القدد الصماء أو مفرداته ... كلها من غير شك تدين في ناحتها التكوينية لنوعية الجينات وآثار التورث أو التكوين الخلقي ... مما يكن من أن إدراكنا لذلك هو نتيجة ملاحظاتنا لكفاية أو خلل الوظائف التي تقوم بها لا عن طريق إمكان دراسة الفروق في التكوين ، فكل ما لا تجدي فيه محاولات التحسن والعلاج بالبيئة كوظيفة - عند البعض دون البعض الآخر - يفترض أنه جيلتي تكويني أو وراثي .

وطول القامة height, stature كما رأينا خاضع للوراثة حسب قوانين مندل : فالوالدان الطويلان أطفالهما طوال ، والقصيران نسلها قصير كقاعدة والطول هو الاستثناء ، وحين يكون أحد الوالدين طويلاً والآخر قصيراً فالميل للقصير عند الخلف يتسلط ، ومع هذا فكل هذه استعدادات يمكن أن تغير منها البيئة . فلو تربى أحد أقزام سيبيريا في بلد بشمال أوربا ، أو ياباني في أمريكا الشمالية ( كما حدث فعلاً ) - فالطول لا شك يزيد عما هو عليه في البلد الأصلي . ولعل هذا الأثر الظاهر لتغير البيئة للوراثة إنما نجد أكثر فيما يتعلق ببنية الجسم body build ( ومنها الطول ) حيث يؤثر الغذاء والرياضة

من غير شك في استعداد الجسم للتعاقب والمزاج ويكسوان الهيكل العظمي ( الذي يزداد نمواً بالكالسيوم وعناصر الغذاء والطبيعة والمناخ والتربية البدنية الأخرى ... ) بما يقطيه من لحم وشحم وعضلات - طالما أن القدر المساعد على النمو سليمة .

وبالنسبة للذكاء هل هو وراثي أم بيئي ؟ قامت دراسات كثيرة اثبتت فيها جالتون البريطاني منذ ١٨٦٩ أن العبقرية موروثية ، واثبت فيها آخرون أن الضعف العقلي يُتوارث ، كما تأكد أن مستويات الذكاء على الأقل تتحدد بالوراثة ، فأي تعليم أو تدريب مهما بلغ ، لا يزيد من مستوى الذكاء الثابت بالوراثة أكثر من ١٠ إلى ١٥ ٪ مما هو عليه كطبيعة : وهذا ما نعتبره عبثاً باصطلاح ثبات نسبة الذكاء *constancy of I. Q.* كما عرفنا في دراسة ذلك الموضوع . وسواء درسنا عشرات أسر العباقرة ، أو أسرات المجهولين بالملكات لعدة أجيال ، أو ربيّنات توائم متشابهة *identical* بعضها في نفس البيئة والبعض في بيئات مختلفة ، وربيّنات توائم أخوية *fraternal* مع بعضها البعض .. لبيّن أن الوراثة في تغلبه على البيئة بالنسبة للذكاء حيث يتفوق ثباته على تغير البيئة ، ويكون التوأمان المتشابهان دائماً أكثر شبهاً في نسبة الذكاء . مهما يكن من جدية هذه الدراسات وموثوقيتها ، لا خلاف على أن مستوى الذكاء ( الذي تعتبر عنه نسبته في درجات الاختبار ) إنما تحدده الوراثة ، فالوراثة هي التي تضع الأساس الثابت ، والاستعداد اللازم ، والبيئة هي التي تعمل على هذه الأساسات بتغيير يقل أو يكثر ، ثم لا يتجاوز في النهاية حدود السقف *ceiling* أو نهاية المدى الذي تحدده بالاستعداد الوراثة تهب الامكانيات *potential* أو ما هو بالقوة كتكوين وتركيب . والبيئة هي التي تستغل بالوظيفة والفعل هذه المقدرات الوراثية إلى أقصى حد تسمح به حدودها .

وينطبق ذلك أيضاً على ما نقول ان البيئة فيه دوراً اكبر من دور الوراثة بالنسبة للميزات الجسمية والحسية والباطنية والعقلية - كالمهارات والقدرات

abiltied والمواهب، والميول المزاجية، أو الطبيعية . فسواء المواهب الأدبية، أو العلمية أو الرياضية أو الفنية، بل البطولات الرياضية، والمعمارية الموسيقية ... كلها لا تخلو من أساس استعداد وراثي يتصل بمضو الحسن أو ملكة العقل أو الذاكرة أو الخيال .. مما له أصوله في خلايا المخ والأعصاب. ورياضة الحواس والمكائن، وتدريبها الشاق المضني، ومزاياها التام الناضج ... هو الذي يصل بهم آخر الأمر لا يصلون إليه من شهرة وتفوق . هل يمكن أن يحمل أشق التدريب من ليس لديه حاسة تمييز طبقات الصوت وانغام الإيقاعات وقرائن الألحان ... موسيقياً ؟ والمكس : ما فائدة وجود أقوى الاستعداد للموسيقى والفرد لا يتدرب على آلة أو يتعلم (النوتة الموسيقية) ... بل لا يدرك أو ينتبه لها في وراثته من استعداد موسيقي لأنه لا يوجد من (يكشفه) أو يظهر موهبته ويتعمده بالتعلم والتدريب وتهينة فرص الظهور ؟

وبالنظر إلى أن الوراثة تنقل من السبات ما يختلف من فرد لآخر، فتمطي هذا ما تحرم منه ذاك - حتى الأخوة الأشقاء - وما تعطيه من السمة الواحدة فهي فيه بدرجات متفاوتة ... فالبيئة هي التي تظهر الاستعداد . وما ورثناه من قدرات لا نعرف عنه إلا ما نكشفه لنا البيئة التي - بمواقفها ومحفكات اختبارها كمرافنا ماذا لدينا من عتاد endowment أو تجهيزات equipment كي نعمل على استغلاله والاستفادة منه . ويقال ان المورثات الخارجية في مراحل النمو الأولى تكون من السيطرة بحيث تحجب آثار الوراثة . لا غرابة في هذا ما دام ان البيئة تتلف الكائن منذ ولادته وهي مستعدة لان تشكله وتنميه أياً كان نوع استعداداته أو قدر ما زود به وراثياً من عتاد وتجهيز .

ومن الناحية الأخرى ؛ فبالإنسان - بحكم طبيعته ومن بين ما جاء يحمله من استعدادات - قوى دافعة للتكيف، رغبة في التعلم والتدرب، قادرة على التغير والتغيير بما يحقق التوافق المنشود . فما تفوق فيه فهو يستفاد



ويستثمره ، وما حرم منه فهو يعوض عن فقده . وإذا لم يستطع تغيير ظروف بيئته أو مواقف حياته التي لا تلائم قدراته فهو يحاول أن يتغير هو ويكتسب قدرات توافقية أو تعويضية أو دفاعية جديدة . وما لا يستطيع تحقيقه في الواقع يحققه في الخيال والأحلام . وحين لا يستطيع ضمان صحته النفسية بالتوافق الشخصي والاجتماعي ؛ فاستجاباته المرضية العصبية والعقلية - كفقدان الذاكرة أو العمى المستيري أو الانهيار العصبي أو التجوال النومي ... هي ذاتها وسائل دفاعه عن توافقه المنشود .



# الباب الثاوس

انتقالية التوافق

١٤ - توافق الطفولة والصبا

١٥ - توافق المراهقة والرشد



## الفصل الرابع عشر

### توافق الطفولة والصبا

إذا كان لنمو الكائن الإنساني مراحل التي تعتمد تصنيفاتها بتعدد الأسس التي يقوم عليها التصنيف ؛ فإنه من وجهة نظر التوافق يمكننا أن نعرض مهام الإنسان التوافقية منذ أن يولد حتى يكون قد بلغ سن الرشد في طورين كبيرين : طور للطفولة والصبا ، ثم طور المراهقة والرشد . الطفولة infancy - رغم شيوع استعمال كلمة « طفل » إلى سن متأخرة - تقتصر على السنتين الأوليين فقط بعد الميلاد ، والصبا childhood منذ بداية الثالثة من العمر حتى أعتاب البلوغ .

فمنذ ولادة الطفل الإنساني - وحتى نهاية السنة الثانية من عمره ، يستمر في الاعتماد على الأم في إشباع حاجاته إلى الغذاء الذي يُمنّي والأوكسجين الذي يُستشق ليولد الطاقة ويوزع دورة الدم ويثير الحس والحركة ... تلك التوافقات الفيزيولوجية والتنفسية التي كانت تتم آلياً قبل أن ينفصل عن الأم بالولادة . وإن صرخة الطفل لحظة ولادته هي بداية فعل الاستنشاق المتعكس لهواء ما بعد الولادة الخارجي ، واستمرار الصراخ في الشهور القليلة التالية هو دليل الحاجة إلى الأوكسجين بما تمتد معه الأمهات في قائمة ترك الطفل يصيح . ثم إن التغذية التي تتم عن طريق الرضاع ليست مجرد إطعام آلي بقدر

ما هي مجموعة وظائف فيزيولوجية ونفسية أبرزت الدراسات أخيراً أهميتها في جعل التنفس أكثر عمقا وتنظيماً ، وإمداد الوجه بالدم الكافي لمساعدة نمو التراكيب الوجهية ، وتنبيه مختلف إحساسات اللمس والضغط في منطقة الفم و سطح الجسم عموماً والإحساسات العضلية والمفصليّة الخاصة - عدا تنبيهات صوت الأم وصورتها السمعية البصرية وهي توضع الطفل - مما ينبه مشاعر الرضيع كأول تنبيه للشعور فيجلب له اللذة التي جعلها فرويد لذة فقيّة هي أولى مراحل النمو عنده مما لا يزال لدينا منه في الكبر لذة التقبيل والتدخين وإدخال مشروبات اللذة إلى باطن الجسم عن طريق الفم (الطعام والشراب الخ).

١	مرحلة ما قبل الولادة	من الحمل إلى الميلاد
٢	الوليد infancy	الاسبوعان الأولان بعد الولادة
٣	الرضيع babyhood	من اسبوعين إلى سنتين
٤	العصا المبكر	٢ إلى ٦ سنوات
٥	العصا المتأخر	٦ إلى ١٢ سنة
٦	البلوغ	١٢ - ١٤ سنة
٧	الراهقة الأولى	من ١٤ إلى ١٧ سنة
٨	الراهقة الثانية	من ١٧ إلى ٢١ سنة
٩	نضج الرشد	من ٢١ إلى ٦٠ سنة
١٠	الهزيم Senescence	من ٦٠ حتى الوفاة

( جدول ٢٥ ) تصنيف مراحل النمو الانساني ( جلدارد : أسس علم النفس - واپلي ١٩٦٣ ص ١-٣ ) - ويلاحظ رغم حداثة المراجع اضطراب تسمية المرحلتين ٣ و ٤ وخطأ حساب البلوغ في رقم ٦. لا شك أنه يقصد حدوثه في أي وقت خلال تلك السنتين .

وأول توافقات الطفولة في الطفل الحديث الولادة neonate = new - born توافق مع نظام الغذاء فهو لا ينبغي له أن يرضع أو يتغذى كلما أراد أو صرخ ، بل إن له ساعة موعداً ، وللوحدة ساعة محددة يسمي عليه انتظارها . وحتى عندما مات مع له مستشفى الولادة ، ألا نلاحظ دائماً حتى ساعة الموت

ساعات ، أو تطيل الأم بعد ذلك فترة ما بين الوجبات إلى ست ساعات على أمل أن يتمدّد أكثر ثم ينام حتى موعد الوجبة التالية ، وعندما يتحول من وليد ذي ست وجبات في اليوم إلى طفل ذي ثلاث وجبات أو أربع ، أو ينتقل من التنفسي على السوائل إلى تناول طعام الكبار الصلب ... فهو انما يتوافق برغبة الأم أو المربية في أن يتحول إلى مواعيد الوجبات اليومية من فطور وغذاء وعشاء التي يشترك فيها مع الأسرة وتلائم فيما بعد مواعيد الخروج من المدرسة ، وهو يكون إعداد الطعام نفسه قد تم والمائدة جاهزة . ومثل هذا يقال في ضرورة الذهاب للنوم في تمام الساعة .

ثم يأتي توافق الاجتماعي بضرورة النظافة وتنظيم الإخراج . فمن أجل التقبل الاجتماعي قبل أن يكون من أجل الصحة ، لا بد أن يتعلم التحكم في إفراغ المثانة للبول وإخراج الأمعاء للفضلات . وبدلاً من أن تكون استجابة الطفل الأولى لتبلل ملابسه أو فراشه بالبول أو اتساخها بالبراز الصباح في طلب النجدة ، يتدرب على أن يأخذ دوراً إيجابياً في المحافظة على نظافته بنفسه . ويهتم هذا التوافق العضوي على الطفل أن يتعلم أن للإخراج مكاناً تتوافر فيه الخصوصية والانفراد ، وزماناً يحدده الشعور بامتلاء المثانة أو انقباض الأمعاء . والتوافق هنا أشق وأخطر في عواقبه نظراً لأن أعضاء الإخراج لها فيما بعد وظيفة جلسية - مما يُخشّي معه أن الاهتمام بالنظافة لدرجة التعقيد يثير الانتباه لوظيفة العضو الأخرى ، وأن التثبيت في نمو هذه المرحلة ، بسبب التذكير في طلبها أو العقاب عليها كحرص من الأمهات على النظافة ، يترك في الطفل آثارها الضارة المعروفة في نظرية فرويد بخصوص المرحلة الأسية .

anal stage

وبصرف النظر عن الأضرار البعيدة المدى في تكوين الشخصية ، فالطفل بحاجة الإصرار والقسوة والصدمات من جانب الأم بلجاً للعناد والتجدي . ما في لاء شيئاً أكثر من مجرد النظافة لذاتها ، وأكده .

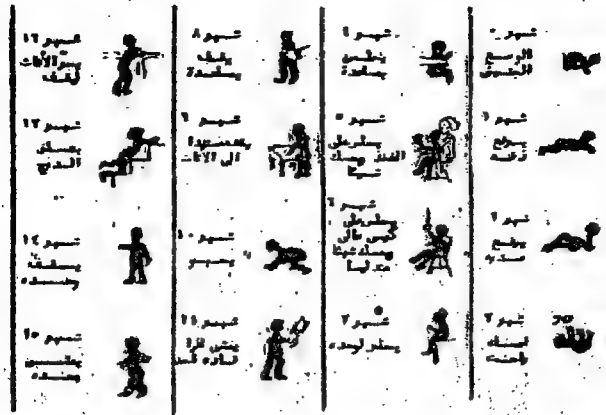
الرضى عنه والابتسام له . إن توافق الكائن الإنساني بضرورات الإخراج كصحة ونظافة يأتي تلقائياً وفي حينه ، إذ تقرر بعض الأمهات أنهم لم يتدخل كثيراً في هذه العملية . ويتفاوت الأطفال في توافقهم العضوي هذا ما بين نهاية السنة الأولى وسن ١٨ شهراً - على ألا يتوقع تمام نظافة الطفل وبخفاف ملائمة طوال الوقت قبل سن سنتين . فإذا انتظرت الأم حتى يتفجع الاستعداد لهذه الوظيفة ، ولم تبكر أو تتسرع في لفظة وحرص ، وبدأت التدريب - ليس قبل الشهر الثامن على الأقل - وبدون عنف أو إثارة للشاعر المختلطة عن دور هذه الوظيفة ... فإن نجاحها سيكون محققاً وبغير أضرار في المدى الطويل .

إن أخطر ما في توافق الطفولة تحوّل أهداف التربية الاجتماعية في نظر الطفل من استهداف الصحة والنمو والنظافة ( التي من المفروض أنها لصالح الطفل وينبغي أن تصدر عنه برغبته ) إلى نوع من السيطرة أو القيد أو التحكم . فمع عدم ادراك الطفل بعد لأهمية العناية بصحته عن طريق تنظيم الغذاء والإخراج كطالب عضوية تخص جسمه ونموه ؛ لا يعدم أن يستشعر ما هنالك من تدخل وإجبار لغرض ما ليس طبيعياً أو غير مريح أو مرغوب فيه من جانبه . فما المانع - في أخلاقيات الطفلية - من أن يأكل حتى يتوقف بنفسه حين لا يطيق أكثر ، أو أن يأكل كلما أراد وفي أي وقت ؟ وما ضرر صياحه وتجريه وتحريكه الأشياء من مكانها أو ضربه لأخيه أو أبيه ؟ لا شك أن الطفل ينبغي له أن يتعلم التقييد restraint بحسب حدود لا تتجاوزها أفعاله ، لكن بلا قهر أو إجبار أو تعقيد تجعل التعلّم نتيجة فرض النظام على إرادته ورغباته بدلاً من أن يكون بمحض رغبته الفطرية في التعرف على عواقب أفعاله وقصر فاته . وهنا فإن التنويه الهادئ ، والتوجيه الرزين - في غير غضب أو عقاب من الكبار - هما اللذان يصلان الطفل إلى التدبّر في خطر الاعتماد على نفسه ، أو تحطيم الأشياء ، أو إلحاق الأضرار بالآخرين .



إن منطق الطفل الذي يُعرِّفه الخطأ والصواب ، وأخلاقياته التي تعلمه الخير والشر ، واجتماعيته التي تحدّد له الحق والواجب ... لا تنمو إلا في سن متأخرة عن مرحلة الطفولة . ومن ثم فلا جدوى لفضب الوالدين ، أو انفعارهما بالسب والضرب ، لأن ذلك لن ( يفهم ) منه الطفل خطأ فعلته أو ضرر تصرفه ... بقدر ما سينزعج لتفسير الوالدين في معاملته ، ويخاف من أنه إذا تكرّر منه هذا الفعل فسوف يؤدي إلى هذه النتيجة . أما ما في الفعل من خطأ أو ضرر فهو - تحت تأثير بكان أو حزنه وربما كراهيته للوالد - لن يصل إلى مداه أو حقيقته - خصوصاً وأن الوالدين لن يسمعا دائماً مراقبة الطفل بالنسبة لهذا الفعل بالذات ليتابعا غضبها وعقابها له عليه . فكثيراً ما يؤدي عدم تفرغ الوالدين - حق للطفل الواحد - إلى إهمال المحاسبة على نفس السلوك والجزاء عليه ، وقد يريان أن من الضروري تجاهله مرة ومحاسبته أخرى حتى لا يتعمّد ؛ فلا يكسب الطفل حتى من الإهمال والتسامح غير اختلال مبادئ الخطأ والصواب المرتبطة بالثواب والعقاب . وتصبح استجابات الوالدين في نظر الطفل هي التي تستحق الانضباط والاستقرار على مبدأ يعرف منه متى يفعل ومتى لا يفعل .

ولما كانت توافقات مرحلة الطفولة المبكرة قوامها العلاقات الشخصية مع عدد محدود من الأفراد في الأسرة - خصوصاً الوالدين ، فإن نفسية الطفل تنطبع بانعكاسات سلوك الوالدين وانفعالاتهما ، فالحنان والحب والهدوء والتعاطف .. لها أثرها النفسي البالغ الأهمية في توافق الطفل البيولوجي وصحته الجسمية ذاتها . إذ تثبت الدراسات إن الحرمان من الأمومة lack of mothering يحمل الطفل بليداً ناقراً خولاً - ومهما أعطي غذاءً كافياً ينقص وزنه وتذبل صحته . قلّة الحنان ، وبسة الحب ، وعمسة العطف .. هي أجدى لتوافق نموه الجسدي وصحته البدنية من انفعالات الإحباط أو الحرمان التي تعوق تفتحته وتعرقل نموه .



( شكل ٧٧ ) مراحل النمو الحركي للطفل في السنة عشر شهراً الأولى

فاعتمادية الطفل في توافقاته العضوية أساساً على الأم هي بداية توافقه النفسي من خلال علاقاتها الشخصية - حيث توافق الطفل استجابة لتلبية حاجاته وارضاء توقعاته ، وانعكاس لالتصاقه بها كجزء منها رغم انفصاله بالولادة عنها . فليس على الأم خلال الشهور الأولى من حياة الطفل أن تكون فقط مصدر تقديته وراحته ؛ بل أن تشبع كذلك كل حاجاته النفسية كإنسان - وأهمها حاجته إلى الأمن بسلامتها والتعلق بها والفرع اليها إذا ابتعد عنها أو افتقرت عنه هي لبضع ساعات كل يوم . والطفل منذ منتصف السنة الثانية من العمر بالغ الأنانية ، شديد الرغبة في التملك والانفراد ، لا يقدر لأمه الصد أو الإحباط ، فإذا لم يسع الأم أن تقوم بهذا الدور الذي يستغرق كل وقتها وجهدها وحينئذ وصبرها ، فالطفل يستجيب :

إما بالاحتجاج Protest الذي يمتد من بضعة ساعات إلى ثمانية أيام يظل الطفل خلالها قلقاً على فقد أمه ، خائفاً من العالم الذي يحيط به . فيصرخ عالياً ويهز فراشه ، ويرتمي ويتقلب عليه ، منتبهاً لأي صوت أو صورة قد تكون لأمه المفقودة

وإما بالأس despair حيث يظل صارخاً برقابة ودون انقطاع ، ثم يصبح منسحباً وقانطاً ، وقد يبدأ لكن يحزن وألم لا تقدر الأم ما وراهما من خطر دفين .

وربما يستجيب الطفل بالإنكار denial إذا خفّ لصراخه بديل عن الأم لأنه يريد أمومة أمه الحقيقية . وقد يتسع الإنكار لرفض أية حاجة إلى أية أم . ثم يتركز الطفل حول ذاته أكثر فأكثر ، ويتحول بمشاعر حبه ورغباته عن الأم وغيرها إلى الأشياء المادية كالخلى واللعب ... وكل ما يعتمد عليه ليلبي حاجاته كلما أراد ودون محاطة أو تسويق الآخرين .

ولا يمكن تفادي هذه الأخطار على توافق الطفل إلا بأن تتردد الأم على فراش طفلها من حين لآخر ليطنش إلى قريبا منه ، وأن تسرع لنجدته إذا صاح طالبا رؤيتها ، وأن تقوم بنفسها بتولي أموره واشباع حاجاته فلا يقني عنها أحد إخوته أو أخواته ... حتى تنضج علاقات الطفل الاجتماعية بالآخرين فرداً فرداً - لا كثيرين في وقت واحد - وليكن يتعلم أولاً أنه يتعامل مع أمه وحدها قبل أن يستطيع الانفكاك عنها ليتعامل مع غيرها إن كلمة (ماما) التي هي أول ما ينطق الطفل هي تجسيد صورتها التي رآها أولاً ما رأى ، وابتسم لها أولاً ما ابتسم . ويظل الطفل حتى بعد أن ( يدرك ) وجود إخوة آخرين معتقداً أنها أمه وحده ، ولفترة أطول يظل معتقداً أنه ابنها الوحيد .

ولا تمنع التربية السليمة في ترك الطفل على اعتقاده حتى يكتشف وحده - وفي السن الملائم - أن أمه ليست له وحده ، وأنه ليس ابنها من دون سائر إخوته . بل على العكس يوصي علم النفس التربوي بأن تسمي الأم في طفلها وحدانية كل منها بالنسبة للآخر - حتى ينتقل بسلام من الانانية إلى القوية ، ومن الفردية إلى الاجتماعية . ومثل هذا نقوله بالنسبة للعلم لدى

(جدول ٢٦) التوافق الحركي واللغوي للطفولة المبكرة<sup>(١)</sup>

(وما يصاحبها من توافق انفعالي واجتماعي)

### السلوك الحركي :

- ١ شهر : يحاول رفع الرأس عندما يحمل على الكتف
- ٢ « : يستطيع ابقاء رأسه منتصبه لبضع دقائق
- ٤ شهر : يمكن ابقاء الرأس ثابتة وهو محمول
- ٦ « : يجلس قليلا بدون مساعدة
- ٩ « : يستطيع الجلوس دون مساعدة
- ١ سنة : يمشي بمساعدة ، يعني نفسه من وضع الوقوف
- ١٥ شهر : الوقوف والمشي
- ١٨ « : يتسلق الدراج ويصل إلى الكرسي
- ٢ سنة : يجري ، يني كومة من ٦ مكعبات
- ستان ونصف : يني ٧ - ٨ مكعبات وينزل السلم و...

### السلوك اللغوي والكلام :

- ٢ شهر : يمتبه اصوات بشكل
- ٦ شهر : مقاطع
- ٩ شهر : دا - دا
- ١ سنة : يعرف حوالي كلمتين
- ١٥ شهر : أربع كلمات
- ١٨ شهر : ست كلمات . يمكن الإشارة لثمين والألف
- ٢ سنة : يمكنه تسمية الأشياء

(1) Rees, Linford, A Short Textbook of Psychiatry, Eng. Univ. Press, Lond., 1967 , p 24.

بده دخول الصبي المدرسة ، حيث يكون المعلم بديلاً للأب في رغبة الطفل أن يكون له وحده - ثم رضاه فيما بعد أن يكون هذا الرجل أياً لغيره أيضاً - هذا بعد فترة انتقال يرى فيها الطفل أمه أم جميع الأطفال ، وأباه أباً لجميع الأطفال - كل ذلك في مراحل تميز الذات عما سواها من الأشخاص - مما يكتشفه الطفل من ملاحظة أنه يستطيع تحريك أطرافه مثلاً كلما أراد أو رغب ، بينما الآخرون لا يسحبون لرغباته بإرادته .

وإذا كانت مهام توافق الطفولة قاصرة على بعض نواحي السلوك الحركي وبدايات تعلم اللغة والكلام وما يتصل بأشباع الحاجات العضوية الأساسية من انفعالات ترتبط بالأمومة في الأغلب كعلاقة شخصية اجتماعية . فمهام توافق الصبا childhood - الذي يمتد من السنة الثالثة من العمر إلى بداية البلوغ والذي تتفق مذاهب علم النفس جميعها على أهميته البالغة في تحديد نمط وسحات الشخصية ... مهام أكثر تعقيداً وصعوبات - ليس فقط لطول استمرار فترة الاعتمادية على الأم وغيرها ممن يشاركها التربية فيما بعد ، بل لكثرة هذه المهام التي منها إجادة المشي ، والكلام كخطابة وتحدث مع الغير ، والفنل والاستحمام والأكل والنوم والعادات الصحية في كل ذلك وغيره ، ثم الانتظام في الذهاب إلى المدرسة والخروج إلى الشارع واللعب والراحة والاستذكار والرياضة .. مما له قوائم تحدده مهام ارتقائية لمرحلة النمو (طفولة مبكرة: ٩ مهام ، طفولة متوسطة أو صبا : ٨ مهام ... الخ - انظر ص ٣١-٣٧) لها تعبيرات ومقاييس توزع أفعال الاعتماد على النفس وتوجيه الذات في تناول الطعام والملبس وشغل الوقت ، أو الاعتماد على الغير في النشأة الاجتماعية والتحرك والاتصال ... ) . وأهم من ذلك فيما يتعلق بالتوافق الاجتماعي لمرحلة الصبا : نمو الذات الشخصية الاجتماعية للفرد في علاقاته بالآخرين نتيجة تمايز هذه الذات عن الغير .

في توافق الصبيان والبنات منذ الثالثة تتسع باستمرار دائرة العلاقات

الاجتماعية - إذ يدخل في هذه العلاقات غير الأم الأب والإخوة والأخوات والأقارب والأهل من يزورها في محيط الأسرة ، والجيران والمعارف والأصدقاء من يخالطونها ويترددون على البيت أو يخرج الطفل (الصبي) إليهم في بيوتهم ويلقى نظراءه من أبنائهم وبناتهم في البيوت والشارع والجيرة neighborhood . ثم تأتي السن المدرسية school age ليخالط الطفل رجالاً غرباء كل منهم بديل الأب ، ويزامن أطفالاً غرباء ( صبياناً وبنات ) هم رفاق السن والدراسة . وبالتنقال من سنة دراسية إلى أخرى تتوسع علاقاته مع الكثيرين ، ومع توسعها يقل عمقها ما بين التعلق الشديد بالأم والاعتمادية الكاملة عليها ، إلى الارتباط الأسري بالأب والإخوة ، فحب أو كراهية الأقارب ، فاتخاذ أصدقاء جيمين لا يريد أن يفارقهم أو يبعد عنهم كثيراً ، فمجرد زملاء عمل أو لعب ، فمعارف لا يستغريهم حين يراهم ... وتشبه ذلك كله فيما أقول دائماً - قول الشاعر العربي وهو يصف صانع الرقاق من كرة المعين :

ما بين رؤيتها في كفه كرة أو بين رؤيتها قوراء كالقمر

بالا بمقدار ما تنداح دائرة في لجة الماء يلقى فيه بالحجر

إن حجرًا تلقى به في بركة ماء ساكنة يحدث حول مرصاه دائرة صبيقة القور تظل تنسج وتمتد مكوفة دوائر أكبر فأكثر ، وكلما كبرت الدوائر تثبت حدودها الخفى تحس أعمالها وتنسج كذلك نشأة الطفل في محيطه الاجتماعي : مجالات علاقاته الاجتماعية تنسج دوائرها لكن أقل فأقل تعلقاً وتأثيراً .

ويتطور توافق الطفل بالمحيطين به من مجرد استجابة التعرف الطفيلية بالابتسام للوجوه التي يعرفها the smiling response إلى نمو اللغة والكلام والاتصال اللفظي . وثبتت الدراسات أن أولى ابتسامات الطفل لا تدل على التعرف ، فهو يبتسم لكل ما يواجهه من أشخاص وأشياء بحيث إذا تحول الشيء من أمام ناظره أو اتجه الوجه الآخر جانباً ينوقف الابتسامه .

وفي الشهر الثاني من العمر يتسم بالأيالة بعد من الأشياء وما ليس متبصفاً له من الوجوه . أما منذ الشهر السادس فإن الطفل يصبح مميزاً وانتقائياً discriminative, selective لا يتسم له وما لا يتسم . وهو يختار المروفين له وحدهم ليستجيب لهم بالابتسام كدليل على بدء نموه الاجتماعي . لكن تَنبَهه بعد هذا أصواتُ معارفه الأقربين أكثر من صورهم ، وتنمو لديه استجابة البعث عن أشخاصهم من سماع أصواتهم . تلك الاستجابة التي يبدأها من الأسبوع السادس - حيث الانتباه للصوت يستتبع التلفُّت لرؤية الشخص ، ولا يكفي تمايز الأصوات كتنبيه للأشخاص يستجيب له الطفل بالابتسام ، فهو يستمر في تمييز غارج الأصوات ومقاطع الكلام ليتكون له أيضاً جهاز سمعي لفظي يمكنه من الرد بالمثل والاتصال مع الآخرين باللغة .

عمر الطفل	عدد الأطفال	النسبة المئوية للابتسام
من شهر إلى ٢٠ يوماً	٥٤	٠
من ٢١ يوماً إلى شهرين	١٤٤	٢
من شهرين إلى ستة أشهر	١٤٥	٩٨
من ستة أشهر إلى سنة	١٤٧	٣

( جدول ٢٧ ) الابتسام للوجوه القريبة في أعمار مختلفة

ملجأ : مدخل إلى علم النفس الطبية الناشئة ١٩٦٢ ص ٨٥

وبالتدرُّج من نطق حركات صوتية صماء ( من الحلق ) إلى مقطع صوتي واحد ( في الأسبوع السادس إلى الثامن ) فغاغاة babbling من حوله ( الشهر الرابع للسادس ) بالرد على ياي ياي ، فتمايز أول كلمة في نهاية السنة الأولى ، فكلمتين إلى أربع كلمات ( ١٥ شهراً ) ثم ست كلمات مع القدرة على

الإشارة لمسمياتها : عين ، أنف ، بابا ... وبداية النصف الثاني من السنة الثانية يفسط التوافق اللغوي بكسب مقاريد لعدد المفردات ، وفهم هو نتيجة ربط الأسماء بالمسميات ، ورياضة للحنجرة والحبال الصوتية ومخارج الألفاظ بتقليد الأصوات ... مع تنظيم عقلي وتجريد رمزي للغة ودلالاتها ( كدابة للتبادل والاتصال في مخاطبة الآخرين والتميز عن النفس ) مما بداية ما نسميه الإدراك الكلي conception . ومن ثروة لغوية لا تزيد على عشرين كلمة عند بداية التوافق اللغوي في سن ١٨ شهراً ، تقرب هذه الثروة من ٣٠٠ كلمة عند نهاية السنة الثانية ، ٩٠٠ في الثالثة ، ١٥٠٠ في نهاية الرابعة ، ٢٠٠٠ في نهاية الخامسة ، ٢٥٠٠ في نهاية السادسة . ولا شك أن تقدم الصبي في المراحل الدراسية يضيف سنة بعد أخرى إلى هذه الثروة مما يمكن أن يُظهرنا عليه ذلك الجدول رقم (٢٨) الذي يبين عدد ما يستطيع فهمه الصبي من الألفاظ باكتساب متجدد سنة بعد أخرى مع استمرار الدراسة . فلا شك أن ما يفهمه الإنسان من ألفاظ لغته أكبر بكثير مما يستخدمه في التغاطب أو الكتابة .

ويؤدي ارتباط الألفاظ بمعانيها وما تدل عليه من علاقات وما تحمل من تجريد رمزي ... إلى نمو التفكير كادراك عقلي . ويبدأ تطور التفكير من الطفولة إلى الصبا بالانتقال من المرحلة المظهرية physiognomic أو الاجتهادية في التوافق بمواقفه syncretic التي ينسب فيها إلى الأشياء غير الحية صفات وأفعالا آدمية كركوبه العصا على أنها حصان ، أو ضربه الأرض بقدميه عندما يقع انتقاماً منها ، وقوله ان السكين ( قطعت ) يده أو أن الدرج (عض) إصبعه ... ينتقل التفكير من هذه المرحلة إلى الواقعية التي تميز فيها الأشياء بصفات ، وتستخدم الألفاظ لمسمياتها . فإذا قال الصبي سن ٦ سنوات : كرسي ، وردة ، أزرق ... فهو يعني الشيء الحقيقي الذي له هذا الاسم أو الصفة . قد تختلط التشابهات عندما يظن أن كل بيت أحمر فهو رسته ، أو سيارة زرقاء فهي سيارة والده ، لكن ذلك لا يمنع قيام التمييز ، من حيث



التشبيه . والقانونون يعتبر الصبي سن سبع سنوات ميّزاً ( بين الخير والشر )  
لأنه لا يتخلف عنه حتى ضفاف العقول وإن كان قد يتوقف عنده المصابون  
بتلف عضوي في المخ . وأخيراً فالمرحلة الثالثة لنمو التفكير هي التجريد  
والادراك العقلي abstraction & conception التي تستمر بعد السابعة  
خصوصاً مع التعلم الدراسي . إنها عملية تكوين عالم عقلي خاص بتنظيم الخبرات  
واختيارات الحلول من بين المفردات والأفكار المجردة الرمزية عن الأشياء  
والناس والمواقف نتيجة تنمية الرأي والاعتقاد والقدرة على إصدار الأحكام ،  
والمقارنة والتقدّر ، وتجريد مفاهيم العدالة ، والأمانة ، والحق ، والشرف ...

السنة الدراسية	عدد مفردات اللغة	الكسب الجديد
٣	٧٠٤٢٥	-
٤	١٠٠٣٩٥	٢٠٩٧٠
٥	١٢٠٤٦٠	٢٠٠٦٥
٦	١٣٠٩٦٥	١٠٥٠٥
٧	١٤٠٩١٠	٩٤٥
٨	١٦٠٨٠٠	١٠٨٩٠

( جدول ٢٨ ) الكلمات التي يفهمها تلاميذ المدارس في ست سنوات دراسية

Coff , Vocabulary Tests , J. Ed. psychol. , 1930 .

ذلك أنه يصاحب نمو الطفل العقلي نموه الخلقي . إذ يؤدي انصرافه عن  
الأم وعيبت الأسرة عموماً واتساع علاقاته الاجتماعية كما عرفنا لإضافات ذاتية  
العلاقات وشخصيتها لصالح الاهتمام بالأشياء والأفعال أو التصرفات deeds ،  
فبعد أن كان همه أن يكون محبوباً لشخصه يصبح رغباً في أن تُقدّر أفعاله  
وتُستحسن نجاحه ويُتدح تصرفه ... كما أنه حين يخالف أمراً أو يعصي أو يديه  
فإن ذلك لا يصبح بعد نتيجة الرغبة في إغضابها أو كسر أوامرها بقدر ما

يكون في حقيقته عدم الاقتناع بصحة الأمر أو الشعور بتناقضه أو قسوته أو أنه سابق لأوانه . إن واقعية تفكير الصبي قبيل السابعة - التي أشرنا إليها - إلى جانب غوه الاجتماعي الذي فيه يفصل الذات عن الغير، والشخص عن الموضوع ... في نفس السن - وباستمرار لأنها من الذهاب إلى المدرسة - تجعل ضميره الخلقى أيضاً يتكون ، ومبادئ ومثاليات سلوكه تتبلور . حقاً إن مثله الأعلى يبدأ بصورة الوالد من نفس الجنس ، ثم يتلصق بأحد مدرسيه وأصدقائه وأبطال التاريخ ومشاهير الإنسانية ممن يقرأ عنهم فيما بعد ... لكنه حينئذ إنما يتمثل أفعالهم وتصرفاتهم التي أدت بهم إلى أن يكونوا هذه الشخصيات ؛ ويجب فيهم خصائص وسيرة حياتهم التي عليها يقيس ما يتفق لنفسه أن يكون .

وما لا يستطيع الصبي تحقيقه في الواقع يحققه في الخيال . فمال الإنسان العقلي الذي يخلقه لنفسه يتوافق مع رغباته أكثر - حيث لا صد ولا حرمان، بل خيال وأحلام وأمل ... هي في تناول الفرد لا يبدؤ الآخرون . لقد أشرنا إلى أن من بين استجابات الطفل الأولية حين يحرم من الأمومة أو تفرغها الكامل كما يريد ، الانصراف إلى اللعب ( بضم اللام ) toys . والآن وحين يكبر ، فإن مصروفه من صد الآخرون وعدم استجابتهم : اللعب ( بفتح اللام ) play . فلعبة الطفل يزهو ويحركها ويرميها ، بل يحطمها إذا غضب . وعروسة الطفلة تقلبها وتلبسها وتقيمها وتعيد لها وتقيمها معها في فراشها ... كتعويض عن صحة الأم التي أضاعها اشتراك آخرين في قلب الأم : الأب ، أخ جديد مولود ، إخوة وأخوات سابقون ... ويستمر الصبيان والبنات إلى سن الثامنة تقريباً يحبون اللعب التي تشتري أو تهدي لهم - ليس فقط لأنها تعرض حب الأم المفقود ؛ بل لما فيها من غمك لا يشاركهم فيه غيرهم ، وما تحقق صحبتها من رياضة ومهارة في الحس والحركة والمعرفة والاستطلاع . وإنما يكون انصراف الصبيان بعد الثامنة عن اللعب - ليس

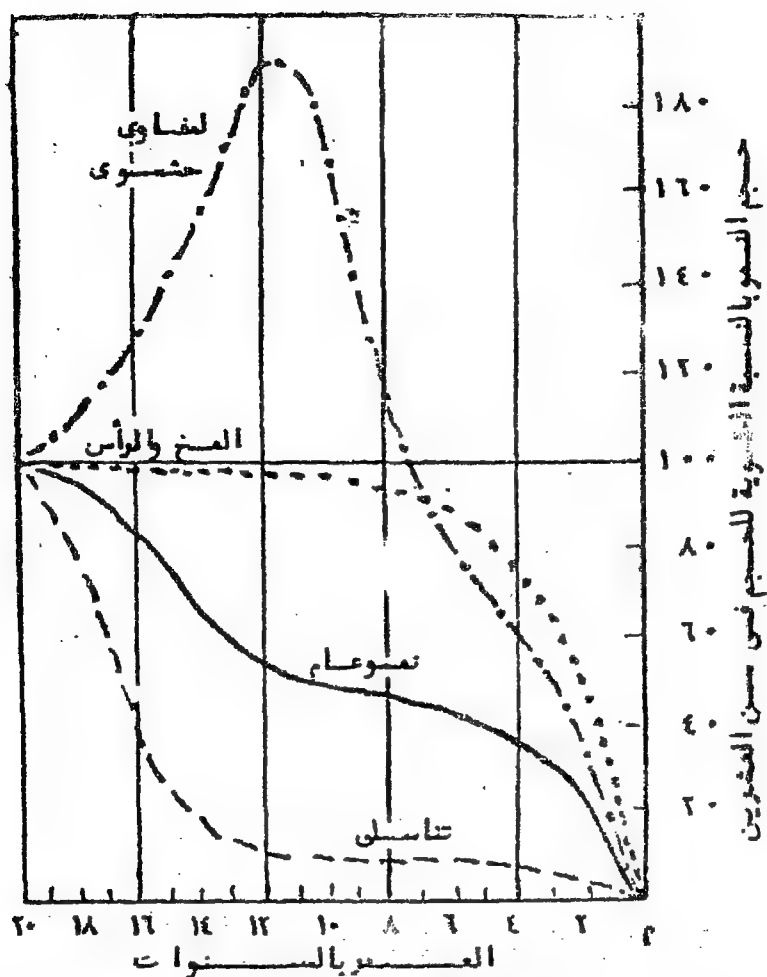
التشبيه . والقانون يعتبر الصبي سن سبع سنوات عيماً ( بين الخير والشر )  
لأنه لا يتغلف عنه حتى ضعف العقول وإن كان قد يتوقف عنده المصابون  
بتلف عضوي في المخ . وأخيراً فللمرحلة الثالثة لنمو التفكير هي التجريد  
والادراك العقلي abstraction & conception التي تستمر بمعد السابعة  
خصوصاً مع التعلم الدراسي . إنها عملية تكوين علم عقلي خاص بتنظيم الخبرات  
واختيارات الحلول من بين البدوات والأفكار المجردة الرمزية عن الأشياء  
والناس والمواقف نتيجة تنمية الرأي والاعتقاد والقدرة على إصدار الأحكام ،  
والمقارنة والنقد ، وتجريد مفاهيم العدالة ، والأمانة ، والحق ، والشرف ...

السنة الدراسية	عدد مفردات اللغة	الكسب الجديد
٣	٧٠٤٢٥	—
٤	١٠٠٣٩٥	١٠٩٢٠
٥	١٢٠٤٦٠	٢٠٠٦٥
٦	١٣٠٩٦٥	١٠٥٠٥
٧	١٤٠٩١٠	٩٤٥
٨	١٦٠٨٠٠	١٠٨٩٠

( جدول ٢٨ ) الكلمات التي يفهمها تلاميذ المدارس في ست سنوات دراسية

Cuff , Vocabulary Tests , J. Ed. psychol. , 1930 .

ذلك أنه يصاحب نمو الطفل العقلي نموه الخلقي . إذ يؤدي انصرافه عن  
الأم وبعيد الأسرة عموماً واتساع علاقاته الاجتماعية كما عرفنا لإضعاف ذاتية  
العلاقات وشخصيتها لصالح الاهتمام بالأشياء والأفعال أو التصرفات deeds ،  
فبعد أن كان همه أن يكون محبوباً لشخصه يصبح راعياً في أن تُقدَّر أفعاله  
ويُستحسن نجاحه ويُتدح تصرفه ... كما أنه حين يخالف أمراً أو يصير والديه  
فإن ذلك لا يصبح بعد نتيجة الرغبة في إغضابها أو كسر أوامرهما بقدر ما



(شكل ٧٨) منحنيات نمو الأربعة الأقسام المختلفة لأجزاء وأنسجة الجسم المشهور لـ Scammon في كتابه قياس الإنسان (١٩٣٠) - وكلها تصل لحجم نحو ١٠٠ في سن العشرين.

لا يتوثق هذا الارتباط مع المدرسة أو غيرها من تنظيمات المجتمع الكبير الذي انطلق إليه كبديل . ولما لم تَمدَّ علاقة اجتماعية ، مما أقوى مما كانت في البدء علاقة الطفل بوالديه ، ولا أمل في أن تتوثق العلاقة الحميمة مع أي بديل

الشم أو القبح في شخصي العام أو الخاص أو الطيب أو الدرب الرئيسي أو  
الاخصائي الاجتماعي ... فالخروج الوحيد هو التعلق برفاق السن الذين يفهمهم  
ويفهمونه - في تعاطف ومودة ، وإقالة عثرة أو إخفاء فشل ( كالرسوب في  
امتحان الفصل ، وعدم إقضاء حداث عراك أو سرقة أو المخاوف الجنسي  
مبكر أو قدحين عابت .. ) يخاف المني أن يصل لمعرفة الوالدين فتستأه  
العصبة - حيث يتعدا الولد "طاعة والسلطة للعصبة وقائدها بدل الأسرة  
رندوب مشاعر الخوف والقلق ، ضيق الجماعة ، حمايتها .

ولكي تتحقق جماعة الأقران فاعليتها كمجتمع صغير له خصوصيته وأمراره  
التي تهب الصبي الرضا والاطمئنان ، فهي مادة من نفس الجنين . فع أن «سن العصبة  
تتوقف عن مرئش » أن المومي سيم قد يتباطأ الصبيان والبنات في الدراسة ،  
لكن هذه المرحلة تتميز بانفصال الجنين عاطفياً . فالأولاد يلعبون مع الأولاد  
والبنات مع البنات - خصوصاً وأن لعب الصبيان لا يتجاوز من لعب جنسي  
ساذج في مرحلة الكمون latency period هذه التي تسبق التعويض لنمو  
البلوغ فالمرحلة . وفي سنوات العبا المتوسطة يكون قد نما لدى الصبيان  
بعض مفاهيم الكبار عن الجنس ، والطبقة الاجتماعية ، والمستوى الاقتصادي ،  
والفوارق العنصرية ، والحرام والحلال ، والجنة والنار ... فياخذون هذه  
المفاهيم مأخذ التطرف . ففي مثالياتهم الخلقية لا وسط بين الحرام والحلال ،  
الحسير أو الشر ... ولا شيء نسي ، بل لا وجود إلا للطلق absolutes  
فالشئ إما كذا وإما كذا either or - ولهذا ( فارتباطه بتنمية الروح  
الديني كما يحدث عادة ) أثره في نفسية الصبيان - حيث يُعلمهم الشعور بالائم للقلق  
من فعل غير أخلاقي ، ويؤرقهم الخوف من العذاب على أي تقصير ديني .

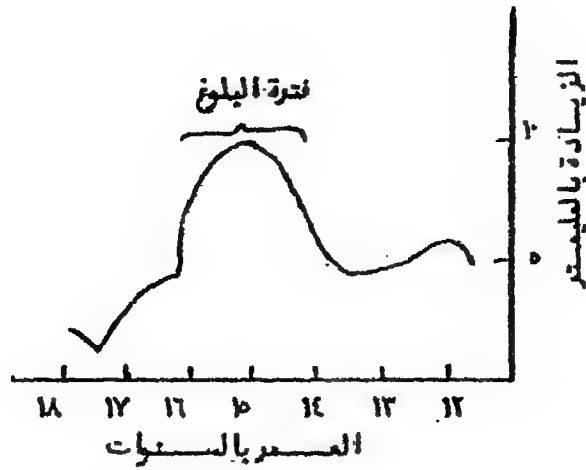


## الفصل الخامس عشر

### فوائد المرافقة والرفقة

المرافقة adolescence - بكل أحوال التمييز لها ، ويداينها ، وتوما ، ونفسها ... التي قد في ثقافتنا الحديثة لما يقرب من عشر سنوات - هي مرحلة الانتقال من العيا المتأخر إلى سن الرشد وقام الرجولة والأفوة . ولعلها أن تكون أكثر مراحل نمو الكائن الإنساني درامية أو مأسوية : dramatic لأنها فيها من تغيرات جسمية ونفسية لا يساهبها بنمو النفس تغير اجتماعي لرايتها وفهمها والتقلب على صيرورتها .

فالمعروف أن في السنة الأولى من العمر يتم في الطفولة الياكرة بسبل نفسي يفوق ما تأتي به المرافقة من ازدياد في النمو ، وأنه في من الثالثة يكرت الطفل الإنساني قد حصل ما يقرب من نصف طوله النهائي لسن الرشد . لكن نمو المرافقة إنما يستوعب انقياساً أكثر من في السنة الأولى الذي هو الأسرع والأكثر . لا يدعو من كون نمو الباكر طبيعياً ومتوقعاً ، بيد أن المرافقة - بالنظر إلى فترة الكون latent الطويلة التي تسبقه وتختصر له طوال العيا المتأخر - يأتي على شكل طفرة jump ، طفرة تقع فيها فبأه التحني الارتقائي الشخص الإنساني من الاستواء والحقيية plateau إلى الارتفاع الحاد . وهكذا تبدأ المرافقة يوم اجتماعي هو الذي يطلق صموبات توافق الشاب بهذه المرحلة .



( شكل ٧٩ ) الزيادة في الطول بسنوات العيا المتأخر والارتفاع  
مع بداية البلوغ ( عن استولتز واستولتز ١٩٥١ )

إن أولى ثلاث سنوات الطفولة عقب الميلاد ، سنة أخرى غير محددة بالذات من بين ثلاث أو أربع سنوات المراهقة ، هما قمة النمو عند الكائن الانساني ، بعدها يعتدل الخط ويتدرج نحو الاستواء وشبه الاستقرار. والسن فيما بين الثالثة والثالثة عشرة ( في المتوسط ) هي مرحلة الكون التي تمهد نهايتها للبلوغ فالمراهقة . ولقد تتبع أرنولد جزل A. Gesell وزملاؤه في دراسة « الشباب من العاشرة إلى السادسة عشرة » قوانين نمو المراهقة بما يكشف عن الاستعداد والتحضير لهذه المرحلة . فنذ العاشرة يجب الصبيان أن يتحدثوا عما سمعوه أو شاهدوه أو قرءوا عنه من حكايات وقصص لمجرد الحديث والتعبير عن النفس . وفي الحادية عشرة تستمر اهتمامات الأحاديث على شكل رغبات from talks to wishes حيث تعبر البنات خصوصاً عن اشتها حظيرة مليئة بالحلل ، كما يتمنى الأولاد حصاناً أو كلباً أو مزرعة. وفي الثانية عشرة يشير الأولاد بالتمز واللمز إلى اقتران الجفنين بالزواج كلما تصاحب أو



تجاور مقعد ولد وينت في المدرسة . أما جسمية السنة الثالثة عشرة كبداية للبلوغ فيعبّر عنها تضائق الأولاد لوجود الأخوة الصغار ( الأقل من ١١ سنة ) إذ لا يستطيعون الإفضاء لهم بما في نفوسهم . ولا تلتقي البنات في الرابعة عشرة بقدر ما تستغرق مكالماتهن التليفونية طول الوقت الذي تعيب فيه أعين الرقباء ، وتكون الأحاديث مشحونة بالوجد والصبا والمرح والتفاؤل والجنس الآخر ... ومن الخامسة عشرة هي سن الملابس الفاتنة faddish ، والمادة عشرة من اكتمال السعادة وواقعية الرضا عن النفس مع لحظات اهتمام لا تطول .

والمراهقة - ولو أنها مرحلة انتقال بين in-between ( الصبا والرشد ) تبدأ هي ذاتها بمرحلة النضج الجنسي التي تعرف بالبلوغ . ولما كانت عوارض البلوغ الدالة على اكتمال النضج الجنسي مفاجئة في أي وقت على مدى سنين بداية المراهقة ، إذ يدل عليها العرض الأساسي ( طمث الفتاة وصبي الشاب ) على حين غرة - في حين أن هذا العرض الدال على الوجود تسبقه كما قلنا تحضيرات واستعدادات نمو أكثر تبكيراً ؛ فأنني أفضل عدم اعتبار البلوغ puberty مرحلة نمو بقدر ما أرى أن يكون ظاهرة أو علامة Sign لبداية مرحلة المراهقة . فالبلوغ كنضج جنسي sexual maturity هو ثمرة تغيرات بيولوجية أولية متعددة . وقبل أن يبلغ الصبيان مبلغ الحلم ، تحدث هذه التغيرات في اقتصاديات الجسم . فالغدة النخامية pituitary تصب إفرازاتها مباشرة بمجرى الدم - فيشير هرمون إفرازها هذا الغدة التناسلية ( الصماء أيضاً ) . وحيث تكون الغدة التناسلية gonads قد نضجت ، فهي تنتج خلايا جرثومية germ cells : الحيوان المنوي تنتجه خصية الذكر ، والبويضة ينتجها مبيض الأنثى . وكانت الغدة التناسلية كما قلنا صماء أيضاً ( أي غير قنوية ductless = endocrine ) فهي - بإطلاق النخامية لطاقتها - تفرز هرمونات هي السبب في نمو خصائص الجنس الأولية والثانوية : خشونة أو نومة الصوت ، نمو الصدر أو الشعر ... الخ .

ويبدل على البلوغ كضج جنسي في البنات أول ببيء لدورة الحيض التي تصبح ( عادة ) شهرية فيما بعد إلى سن اليأس في النصف الثاني من الأرومات. أما في الذكور فإن التضع يُستدل عليه بمجائص الجنس الثانوية كتقريب السموت ونحو الشعر في مناطق علفة من الجسم ( كالذقن والشارب ، والعانة ، وتحت الإبط ... ) . وبينما البلوغ في الصبيان هو منطلق النمو الجسمي السريع ، فظهور العادة في البنات دليل انتهاء نمو الجسم السريع أيضا . ويتفاوت الذكور والإناث ، وكل جنس فيما بين أفرادهم لبعض ، في موعد التضع الجنسي . فن البنات من تكون قد بلغت في التاسعة أو العاشرة ومن تتأخر إلى سن ١٨/١٧ . ومن الأولاد من يبلغ الحلم في الحادية أو الثانية عشرة ومنهم من يتأخر للسادسة أو الثامنة عشرة - بفارق سنتي تقدم للإناث ، وحسب استمداد نمو كل جسم لدى الجنسين . لكن المتوسط هو سن ١٣/١٢ للإناث و١٥/١٤ للذكور - سن أكبر وصول للبلوغ من الجنسين .

السن	نسبة الترة التضع	
	بنات	أولاد
٩	١	٠
١٠	٢	٠
١١	١٠	٢
١٢	٢٨	٢٠
١٣	٧٢	١٤
١٤	٨٢	٢٨
١٥	٩٤	٧٨
١٦	٩٧	٩٢
١٧	٩٩	٩٨
١٨	١٠٠	١٠٠

( جدول ٢٩ ) أعمار التضع الجنسي للبنين و البنات

وسن بداية الحيض menstruation عند الإناث يرتبط بنمو الطول والوزن  
 وبشكل الجسم . فالبنات الأكثر طولا ، والأثقل وزنا ، وامتلاء في الجسم  
 سيكونن في الذوق ، وسواء توقعت الفتاة ان تقدم نموها هذا بحجة أول طمث  
 لها أو لم تتوقع ، لا شك أنها قد صحت لفجأة البلوغ غير السارة بتزييفها الذي  
 لا يمكن إيقافه والذي لا يمكن تجنبه . تبطأ معدم الترحيب به أو السرور له  
 . . . يقول سيد دي نويرار في كتابه « الجنس الثاني » - خصوصا وأن  
 الفتيات الضعيفات . . . ( على قلتهن ) يعانون ألبا فمليا من الحيض أو اضطراب  
 الهضم أو الإحماض . . . في حين أنه بالنسبة للنسبة الألبالية الألب قليل وربما غير موجود .  
 وإلى أن يستقر استمرار الحيض كمادة منتظمة ومسلم بها وتسمى متاعب  
 بداياتها - لا تكف بعض الفتيات عن التبرم والضيق بهذا المصير الأنثوي الذي  
 يرمز لا شعوريا لفقدن العضو التناسلي الذكر نتيجة حادثة أو عقاب . واذ  
 يظل تردد الحيض مرة كل أربعة أسابيع بذكرها بهذه العقدة ، فهي تتمرد  
 على أنوثتها وتزداد شعورا بالدونية عن الذكر .

ومع اطراد تقبلها للأمر الواقع ورضاها بالقدر والنصيب تنمو بها خصائص  
 الجنس الثانوية : تتسع مفاصل الوركين hips widen ويتكور الثديان ، وينمو  
 شعر الإبط والعانة ، وينعم الصوت ، وتنضج الشفة العليا وأسفل الساعدين .  
 وقد يُظن إن استدارة الأرداف امتلاء سببه الغذاء ، لكن اتساع مفصليات  
 عظام الحوض ( التي تنفتح عند الولادة ) هو السبب . كما أن بروز الثديين  
 هو الذي يسبب الخجل لأنها - كعضو التناسل الذكر - مما الشيء الذي  
 يظهر للعيان دليلا على النضج ، فيهرز مع المشي وتكشف عن بروزه الملابس .

كذلك فان نضج الشاب الجنسي لا يقل صدمة وإحراجا : إذ يسرع  
 نمو الأعضاء التناسلية ويصبح خارجيا من إرادته أن يتحكم في إثارته لهواغرائها  
 بالجنس . ففي النوم ترعج الأحلام الجنسية وتخيفه إفرازاته التوية  
 nocturnal emissions . والنهار لا يستطيع التحكم في انتصاب قضيبه الذي قد

ينكشف للغير فيحرص على ستر عورته ومواراة سوائه . فكما قرر كنزي وزملاؤه : العشريات teens من الثالثة عشرة إلى التاسعة عشرة - وهي سن المراهقة - هي ذروة الحيوية الجنسية . ولكي يتفادى المراهق الإثارة الجنسية فهو يستغنى، فحوالي ٩٨ ٪ من الشباب في الخامسة عشرة لديهم عادة الاستمناء masturbation وهو لهذا أمر مألوف كتصريف طاقة طبيعي في هذه المرحلة التي أطالتها التربية الحديثة (حيث يتأخر إمكان الزواج إلى أواخر العشرينات وأول الثلاثينات بينما ينضج الجنس في منتصف العشرينات ) .

السن	النفذ	الاحتلام	نمو شعر العانة	تغير الصوت
١٠	١٠٨	١٠٣	١٠٣	١٠٣
١١	٦٠٩	٣٠٧	٨٠٤	٥٠٦
١٢	١٤٠١	٥٠٣	٢٧٠١	٢٠٠٥
١٣	٣٣٠٦	١٧٠٤	٣٦٠١	٤٠٠٠
١٤	٣٠٠٩	١٢٠٩	٢٣٠٨	٢٦٠٠
١٥	٧٠٨	١٣٠٩	٣٠٣	٥٠٥
١٦	٤٠٩	١٦٠٠	١٠٠	١٠٠

( جدول ٣٠ ) النسبة المئوية لأول اكتساب الشبان خصائص جنس معينة

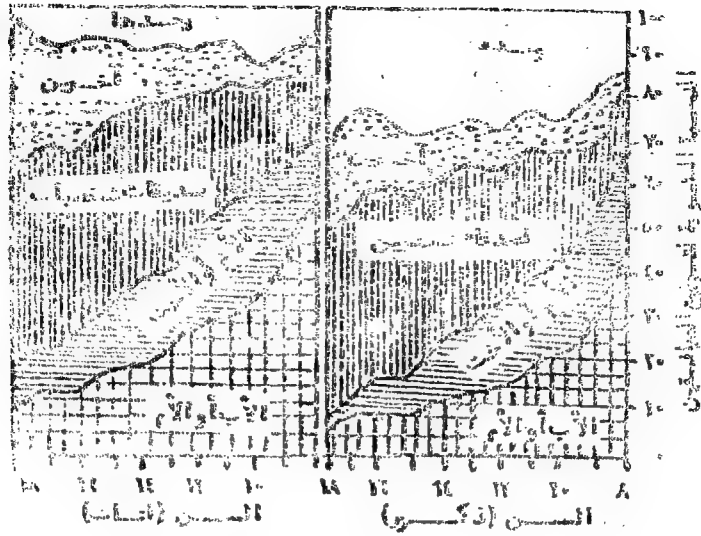
( عن جاريسون - سيكولوجية المراهقة ١٩٦٥ ص ٤ )

ويتابع المراهق باهتمام منذ يشعر بالبلوغ تغيرات جسمه ونفسه التي منتقل به من الطفولة والصبا الى الرشد والرجولة الكاملة. فبلوغ مبلغ الرجال ذكورة وقوة جسم وعقل وأبوة .. طموح نفسي واجتماعي مبكر للتخلص من برائن الطفولة وتبعاتها والانضمام إلى حياة الكبار . ونمو الذقن والشارب في الوجه، وشعر العانة Pubic hair لستر أعضاء الجنس والإخراج، وتغير طبقة الصوت، والشعور بالقوة البدنية ... هي عنده علامات الرجولة - مع أن هذه الأمارات للنضج تظهر تباعاً ، ولا تنمو في وقت واحد - فتوسط ظهورها

كلها تقريباً سن ثلاثة عشر مدى يتراوح بين العاشرة والسادسة عشر من العمر ( انظر جدول ٣٠ ) . ولا يكاد الذكر ينضج جنسياً حتى تتفسر ميوله واتجاهاته . فالأولاد في هذه الفترة يهتمون بالبنات ويحبون الظهور، ويمتنون باللبس والموضات ، كما يشتهون الاختلاط الذي تهيئه بعض الاجتماعات كالرقص أو الزيارات العائلية التي بها أفراد من الجنس الآخر .

وعلى عكس البنات، يبدى الشبان اهتماماً أكثر بالألعاب الرياضية والمباريات وكل ما ينطوي على القوة الجسمية والبراعة أو السرعة وقوة التحمل . ذلك أن تغيرات الاتجاهات والميول التي تراها في المراهقة وعقب البلوغ ترتبط بالتغيرات غير المنظورة في إفرازات الغدد الجنسية الهرمونات . والمعروف أن الغدد التناسلية من خصية testes ومبيض ovary لا يفرز أي منها النوع فقط المختص بجنسه ، بل كلاهما يفرز الخلايا الذكرية androgens والخلايا الأنثوية estrogens . وأثناء المراهقة تفرز خصية الذكر خلايا ذكرية أكثر من الأنثوية كما يفرز مبيض الأنثى هرمونات أنثوية أكثر من الذكرية . وهذا هو السبب في ارتباط تغيرات الميول والاتجاهات بالتغيرات البيولوجية في الجسم والنضج الجنسي - لا بين الذكور والإناث فحسب، بل بين كل جنس ونفسه في المراهقة الأولى والمراهقة الثانية ( حسب تقسيم البعض لأربع سنوات المراهقة إلى مرحلتين ) ففي مقارنة لمجموعتي مرافقات إحداهما متقدمة في النضج والأخرى في بدايته ، اتضح أن المتقدمات أكثر اهتماماً بظهورهن الجسدي ، وأكثر ميلاً للشبان ، أقل انجذاباً للألعاب أو التمرينات الجسمية الشاقة أو الاشتراك في مباريات ، ويكشفن عن الكثير من الميل إلى أحلام اليقظة .

ماذا في هذه المرحلة ( من نمو الجسم المفاجيء في الطول والوزن والبنية بما يصحبه من تغيرات انفعالية حادة تنطلق بالحيرة وعدم الثبات بل الارتباك والشقاء ) إزاء هذه الصعوبات التي لا يمكن التحكم فيها ، والمعاصرة التي لا ضابط لشدها ؟ إن المراهق ليسجى عن مواجهة هذا « الشيطان » الذي حل



(شكل ٥٠) نوع الواثق في الذهب للسياح من أعمار مختلفة من دراسة

مكتوبة عام ١٩٥٥ (فيوريرك ١٩٥٥) (فيوريرك ١٩٥٥)

في جسده (المنهج الجذبي للبروغ) فتشقق عن باطن وشعرته واعتلامه...  
 يصرخ بندام الطبيعة تنفضه أسراراً خصائص الجنس الظاهرة للأخرين...  
 فلا يدري ماذا هو قاعال؟ والمراقة مع هذا لا بد من استيائهما كغيره...  
 يوصل من ضالة الطفولة بالصبا إلى اكتمال عناصر الرشد — تلك العناصر التي  
 تجاهد كي تصل إلى غايتها في وقت واحد عند نهاية مسيرته المرسلة : النمو  
 الجسمي للبدن ، وثبات الاتعالي لشخصية ، والقدرة العقلية الإبداعية  
 والمعرفية ، وعملية الملاقة الجنسية ... كل هذا في إطار واثق أمثل ومقبول  
 بماير المجتمع لا المراهق ... خصوصاً وأن غو القوي العقلية يتباطأ حتى يصل  
 قمته عند الثامنة عشرة على الأكثر — بل يقول البعض بالحامسة أو السادسة  
 عشرة كنهاية لنمو العقل والذكاء ... وحتى ليراعى في البرامج الدراسية  
 للرحلة الثانوية تجنب العلوم التأهيلية foundation courses أو تأجيل ما

يحتاج منها خبرة وأساس إلى المرحلة الجامعية ( كتأجيل الحساب العلمي للكليات اكفاء بالجبر والهندسة وحساب المثلثات في الثانوي) - لأن المراق لا تسمع مشاغل مرحلته الراهنة للتركيز أو الاهتمام . فالمراقون يستجيبون للدراسة بالقليل من الجهد والاهتمام lack of effort & interest وقد لا يرون ضرورة أو أهمية لما تريد المدرسة أن يتعلموه .

أولاد لم يراققوا بعد ( من ١١ إلى ١٤ سنة )	شباب مراققون ( سن ١٥ إلى ١٨ سنة )
الأحاديث الجنسية	عُرى الأذن
عُرى الأثني	أحلام اليقظة
المصور الفاضحة ( الخليفة )	المصور الفاضحة
المصور للتحركة	المصور للتحركة
أحلام اليقظة	الأحاديث الجنسية
المعرض للسرحة والمزلية	التأخر السرحة والمزلية
الفن العاري	الرقص
الحركة أثناء الركوب	الفن العاري
الآداب ( الكتالكت )	الحركة أثناء الركوب
جسم المراقق	جسم التلب
الذكورة العارية	الآداب
الرقص	عُرى الذكر
الموسيقى	الموسيقى

( جدول ٣١ ) مثيرات الاستجابة الجنسية كما عبر عنها الشباب سن ١١ إلى ١٨ قبل المراقبة وأثناءها ( ميولوك - نحو المراقق ١٩٥٥ ص ٣٦٠ )

والمهام الارتقائية التي يكون على المراقق أن يتوافق بها لحصها  
مافجهرست أيضاً ( شيكاغو ١٩٤٨ ) في تسع مهام على النحو التالي

- ١ - الرضا ببلدية تشيخى الجنسية ونموه كذكر أو أنثى .
  - ٢ - علاقات جديدة مع رفاق السن من الجنسين .
  - ٣ - الاستقلال اقتصادياً عن الأوين وغيرهما من الراشدين .
  - ٤ - محاولة الاعتماد على النفس اقتصادياً .
  - ٥ - اختيار مهنة والإعداد للاشتغال بها .
  - ٦ - تنمية الأفكار والمهارات العقلية اللازمة كؤمل للحياة المدنية .
  - ٧ - الميل إلى تحمل المسؤولية الاجتماعية وتحقيق ذلك بالفعل .
  - ٨ - الاستعداد لتزواج وتأسيس أسرة .
  - ٩ - تكوين قيم واعية تتفق مع تصور العالم كاف من الناحية العملية ،  
أي رسم فلسفة خاصة بالحياة وتحديد الطرق الموصلة للنجاح فيها .
- بعبارة أخرى - ان أهداف توافق المراهقة ترسمها لها وتحدد توافقات الراشدين adults الذين يسمى المراهق للحاق بهم والانضمام إلى ركبهم . وهذا هو أحد أسباب كون هذه المهام فوق طاقته . فالمرافق مُطالب بأن يفعل ما يحمله رجلاً قبل الأوان حتى يحسب في عداد الرجال ولم يزل بعد قاصراً . إن مرحلة الرشد adulthood التي يطمح في الوصول إليها تتميز بالمعايير التالية التي عليها يقاس اكتمال الرشد :
- ١ - استقلال عن الأسرة : أي توقف عن الارتباط بها أو الاعتماد عليها  
تربوياً .
  - ٢ - الجنسية الغيرية heterosexuality يعنى اختيار شريك الحياة من الجنس الآخر الذي سيرتبط به للمستقبل في عشرة زوجية ولتكوين الأسرة الخاصة في تحمل أعباء أبوتها .



٣- الثبات الانفعالي : أي التحول عن وسائل التعبير الانفعالي للطفلية إلى وسائل الكبار العقلية التي تكسب بالانضج والواقعية .

٤ - النضج الاجتماعي : إيجاد علاقات عمل وجوار وزمالة ... حسن تدبير الآخرين ؛ في تنمية التسامح والتقبل للغير ، ولا يمنع ذلك الانفراد بالرأي السليم فيما يخصه أو يلائمه .

٥ - الاستقلال الاقتصادي : يختار الراشد العمل الذي هو أصلح مما يكون اعتماداً لمطالباته - وفق معرفته لقدراته واستعداداته - والتدريب على التصالح في هذا المضمار .

٦ - النضج العقلي : فالكبار يتغاطبون بالعقل والمنطق ، ويؤمنون بالحجة والبيّنة .

٧ - الاستفادة بأوقات الفراغ في تنمية هوايات تجسّد النشاط وتبقي المواهب - من غير أن تستهلك الطاقة أو تستنفد الجهد - كالقراءة أو الموسيقى أو الرحلات ...

٨ - والكبار فلسفة حياة من واقع خبراتهم هي التي توجه ميولهم وأذواقهم وأحكامهم على الناس والمواقف - وهي التي تجعل للحياة معنى وللإنسان قيمة .

هذا هو ما يتطلبه التوافق من المراهق كي يُقتل من الطفولة إلى الرشد .  
رغم أننا كجتمعات نحن الذين نطلب من هذه النيات التي استخلصناها من توافق الراشدين لنقفز به قبل الأوان إلى سن الرشد ؛ فما أكثر ما نشجعه مرة على عمل شيء نريده نحن بقولنا : خليك راجل - إنت بقيت راجل خلاص ، بلاش شغل العيال ده ... أما حين يريد هو ذات مرة أيضاً أن يشتري لنفسه ملابس أو أن يخرج في رحلة بعيدة مع زملائه أو أن يطلب مفاتيح السيارة

والجسارة recklessness في الذكور . أما الإناث فأقل تميزاً بكل ذلك ، وأكثر تقيداً وتقيلاً للأمر الواقع يهدوء ورباطة جأش phlegmatically - خصوصاً عدم المساواة بين الرجل والمرأة في عالم الواقع - كاعتراف منهن بأثر فروق الجنس التشريحية في التفريق بين دور الذكر ودور الأنثى في الحياة .

ولما كانت كلمة المراهقة هي لفظة ( في اللاتينية ) فعلُ النمو adolescere = grow up والرشد هو اسم المفعول adultus أي النامي الناضج المكتمل النمو ؛ فليس ثمة فاصل دقيق أو خط محدد يميز الانتقال من المراهقة للرشد . فلا فجاءة قفز في التغيرات الجسمية ( التي هي حينئذٍ للسلات البطيئة النهائية لتنام نضج الجسم ) ، ولا درامية طفرة في استمرار بلوغ النضج الجنسي ( الذي على العكس يسوده التثقل والتدبر ) . وإنما تكون أهم تبدلات للرشد هي في مجال الشخصية حيث يتصرف الراشد بحكمة وأناة وتروي ، لأن سلوكه ليس موجهاً أصلاً لجذب انتباه الكبار ( كالمراهقة ) ، ما دام هو عضواً منهم وتصرفاته عادية بالنسبة لهم .

وللكبار اهتماماتهم التوافقية التي تختلف عن اهتمامات المراحل السابقة . فبينما تتوزع اهتمامات الصغار على عدد غير محدود من الأنشطة والاتصالات والمهام ، تضيق بعض الشيء هذه التوافقات المتعددة في طور المراهقة ، ثم تتعدد نهائياً في دور الرشد . فالراشد تتركز اهتماماته حول أسرته - حيث هو قد تزوج وأنجب ، وحول عمله ومهنته التي يكسب منها ما يقيم به أسرته ، وبالتالي يكفل الأمن والاستقرار بشأن تحقيق أهداف أسرته الأخرى التي تضمن إسماعها وسعادته نتيجة لهذا .

ولن يكون توافق للرشد نتيجة نحو كالمراحل السابقة ، بل هو ثمرة استقرار وتكامل نفسي مستفاد بالتعلم والنمو السابقين . كما أن التركيز على اهتمامات ضيقة ليس تغيراً لا تقتضيه طبيعة المرحلة . فالاستقلال بالنفس في سن الرشد يتطلب الكسب المادي من عمل معين يحتاجه الآخرون ويدفعون



والجسارة recklessness في الذكور . أما الإناث فأقل تميزاً بكل ذلك ، وأكثر تقيداً وثقيلاً للأمر الواقع يهدوء ورباطة جأش phlegmatically - خصوصاً عدم المساواة بين الرجل والمرأة في عالم الواقع - كاعتراف منهن بأثر فروق الجنس التشريحية في التفريق بين دور الذكر ودور الأنثى في الحياة .

ولما كانت كلمة المراهقة هي لفظة ( في اللاتينية ) فعلُ النمو adolescere = grow up والرشد هو اسم المفعول adultus أي النامي الناضج المكتمل النمو ؛ فليس ثمة فاصل دقيق أو خط عديد يميز الانتقال من المراهقة للرشد . فلا فجاءة قفز في التغيرات الجسمية ( التي هي حينئذٍ للمسات البطيئة النهائية لتمام نضج الجسم ) ، ولا درامية طفرة في استمرار بلوغ النضج الجنسي ( الذي على العكس يسوده التمثل والتدبير ) . وإنما تكون أهم تبدلات للرشد هي في مجال الشخصية حيث يتصرف الراشد بحكمة وأناة وتروي ، لأن سلوكه ليس موجهاً أملاً لجذب انتباه الكبار ( كالمراهقة ) ما دام هو عضواً منهم وتصرفاته عادية بالنسبة لهم .

ولتكبار اهتماماتهم التوافقية التي تختلف عن اهتمامات المراحل السابقة . فبينما تتوزع اهتمامات الصغار على عدد غير محدود من الأنشطة والاتصالات والمهام ، تضيق بعض الشيء هذه التوافقات المتعددة في طور المراهقة ، ثم تتعدد نهائياً في دور الرشد . فالراشد تتركز اهتماماته حول أسرته - حيث هو قد تزوج وأنجب ، وحول عمله ومهنته التي يكسب منها ما يقيم به أسرته ، وبالتالي يكفل الأمن والاستقرار بشأن تحقيق أهداف أسرته الأخرى التي تضمن إسهامها وسعادته نتيجة لهذا .

ولأن يكون توافق للرشد نتيجة نحو كالمراحل السابقة ، بل هو ثمرة استقرار وتكامل نفسي مستفاد بالتعلم والنمو السابقين . كما أن التركيز على اهتمامات ضيقة ليس تغييراً لا تقتضيه طبيعة المرحلة . فالاستقلال بالنفس في سن الرشد يتطلب الكسب المادي من عمل معين يحتاجه الآخرون ويدفعون

لقائه الأجر الذي يصبح دخل الأسرة الجديدة . ولتدعيم الاكتفاء الاقتصادي هذا ينبغي الترقى في مضار المهنة ليزيد الدخل ، فيكون التعلم والتفريب والمهارة والحذق لنوع التخصص بالذات الذي يجيده المرء ويعترفه . ويطول مزاوله الحرفة أو المهنة ، والميشن منها ولها وفي سبيلها ترداد معرفة الفرد بدقائقها ويزيد اهتماماً بأمرها لأنها التي تكسبه المركز الاجتماعي إلى جانب الاكتفاء الاقتصادي .

حتى هوايات الرشد وأنشطته الترويحية تتحدد وتضيق في مجالاتها - سواء لأن ما هو ميسور منها لمحة السن أقل بكثير مما هو بين يدي الصغار والراغبين ، ولأن قضاء معظم الوقت بكان للعمل لا يسمح إلا بساعات قليلة تتفرغ للرياضة والهوا .

وليس يمنع كل هذا التبسيط لتوافقات من الرشد أن لها مصاعبها التي تدوم درامية آثار بعضها . فالرشد هو سن الانفصال عن الأهل واتخاذ أسرة خاصة - مع ما في ذلك من ترضية للأهل كبراً بالأوين والإخوة والأخوات وتدعيم لأواصر مصارعتهم مع أسرة الزوجة . وهو سن الأوبة وتربية الأبناء والبنات وما تستلزم من تغيرات وتوافقات . ثم هو سن الرضى بما اختار لنفسه من تخصص ، ومحاولة إظهار الكفاءة والمقدرة في العمل - لا بصير راح بين ما كان يترقب راحة في الواقع . ومن سن "الشيء" سنوات الأولى لسن الرشد تكون أخصب وأنشط سنوات عمر الرجال والنساء في أعمالهم ، إذ تساعدهم القوة البدنية في عنفوان الشباب على الجهد ، وقآزرو الحركات وضبطها على السرعة والدقة والحقة والمرونة . فأبطلال الرياضة في معظم الألعاب يفوزون فيها بين الخامسة والشرين والتاسعة والشرين ( وان كانت الألعاب التي تحتاج للتدبير ودقة التنفيذ كالبياردو والشطرنج تكون بطولتها في سن أكثر تقدماً - لعدم احتياجها للقوة أو السرعة أو التحمل ) .

وأخيراً فبداية الرشد هي مرحلة الاختراع والابتكار والخلق والابداع . فمعظم اكتشافات ونظريات العلم والفن والأدب تحققت لرجال بين الثلاثين والأربعين . وإنما كانت مرحلة الرشد - على ما فيها من كفاح وعرق وجهد - هي مرحلة الاستقرار التي عند أكثر من غيرها لأنها هي أيضاً مرحلة الرضا عن النفس ، والسعادة بتحقيق الانجازات ويلوغ الأهداف واجتاء ثمرة الحياة .

وتتقدم السن إلى الاكتهال والشيخوخة . فبينما البعض فوق سن التقاعد في الستين لا يزالون عاملين بنشاط وتفاؤل ، يكون الضعف والانحلال قد أصاب البعض الآخر منذ منتصف العمر حول الأربعين . وعموماً فإنه منذ الثلاثين تقل القدراتان الجسمية والنفسية تحملاً ، وتضعف بالتدريج حدة السمع والبصر فتلزم النظارات للقراءة والنظر ، وتبطئ المهارة الحركية التي بلغت ذروتها في العشرين . ثم إن قابلية التعلم تجفد ، لأن التذكر يقل والنيات يتزايد . لذا لا يستفيد كبار السن بالخبرة على توافرها وراثتها لأنهم يرون الحكمة فيما عرفوه وتعلموه وساروا عليه ؛ فلا يريدون التغيير أو التجديد وإنما يصبحون « محافظين » ،

والآثار النفسية للسن المتأخرة أهم بكثير من التغيرات الجسمية فمهما يكن تغير هذه المرحلة تدريجياً وبطيئاً كاستقال من المراهقة إلى الرشد ، يلاحظ التغير الكبير في شخصية الكهل بل الشيخ . فأولاً : نظرته لنفسه تتغير ، وثانياً : وكنيجة لهذا - يصبح ميالاً للانسحاب ، إذ يفضل الكثيرون من كبار السن أن يعيشوا بمفردهم - حيث لا تساعد سلامة النظر أو السمع أو الصحة الجسمية والنفسية ... على العيش مع الآخرين يهدوء ، كما لا يريدون الإحساس بالعجز أو الشعور بأنهم عالة على الغير . وللشيخوخة old age , senility - بل الكهولة قبلها - اضطرابات العقلية المعروفة التي

يدرسها علم النفس المرضي . كما أنه بالنظر إلى ازدياد عدد المسنين في كل البلاد نتيجة تقدم الوعي الصحي والملاجات الطبية ، يهتم المجتمع بمشاكل كبار السن ويبحث في أن يجد لها الرعاية اللازمة ، إذ تكاد مرحلة الشيخوخة تصبح أصعب مرحلة من مراحل الحياة توافقاً . فلماذا التوافق سبل العلاج - والفرد يسير إلى نهايته ؟ إن أكبر نسبة للانتحار تخلصاً من الحياة تأتي من مجتمع كبار السن فوق الخامسة والخمسين ، لأنها سن الاضطراب العقلي الناتج عن الزهد في الحياة على الرغم من البقاء فيها .





## الباب السابع

### مجالية التوافق

- ١٦ - التوافق المراسي
- ١٧ - التوافق المهني والترويض
- ١٨ - توافق الحياة الجنسية



## الفصل السادس عشر

### التوافق الدراسي

تقضي ثقافة المجتمع الحديث أن يُمضي الفرد أغلب مراحل نموه في المدرسة وأن يشغل معظم وقته اليومي في الدراسة . فمن الخامسة أو السادسة إلى أوائل العشرينات ينتقل من مرحلة تعليم لأخرى : ابتدائي ، إعدادي ، أو متوسط ، ثانوي ، عالي . ومن الثامنة صباحاً حتى الرابعة بعد الظهر ، يتقلب من دراسة الرياضيات إلى الفيزياء فالأدب واللغات ، فالتاريخ والفلسفة حتى الرسم والموسيقى والرياضة البدنية اللازمة لنمو الجسم والحس والنسق... لها ساعاتها - وحين يعود الطفل أو الشاب إلى المنزل تلاحقه الواجبات المدرسية ويتمين عليه تحصيل واستذكار ما تعلمه طوال اليوم .

ذلك أن مسؤوليات تربية الفرد ليكون مواطناً صالحاً ، يُعتمد عليه في فهم وديمقراطية ورخاء مجتمعه وتقدمه... قد تحولت من نطاق الأسرة أو المشيرة الضيق إلى المستوى الرسمي الذي تقوم عليه منظمات اجتماعية institutions لها نظمها ولوائحها ومناهجها ومقرراتها - ولم تكن الحال كذلك حتى عهد قريب ، بل ما تزال غير ذلك في المجتمعات الرعوية أو الريفية أو الجرفية ... حيث ينشأ الصبي على حرفة أبويه ويتعلم بالحس والمشاركة ما سيكونه في المستقبل . فالصبي عند الأرابش Arapesh يعمل في حقل أو حديقة والده الذي ينتج الغذاء للأسرة ، والصبي في قبائل البقارة العرب ينشأ راعياً وراء قطيع

أسرته حتى يتكوّن له من عمله قطيعه الخاص فيتزوج ويُتمّي فروته بدوره  
التي سيرثها ويبدأ منها أولاده . كذلك الشأن في المجتمعات الحرفية الطائفية  
التي يتعلم فيها الصغار صفة آبائهم في إطار المنزل أو المحل أو الورشة .

أما التأهيل للتوافق في مجتمع اليوم فهو يتطلب الحصول على « ترخيص »  
Licence بالعمل في المستقبل - أي على ما نسميه « الشهادة » بأنه قد تعلم  
وأجاد التحصيل . وإن اسم بكالوريا ، وبكالوريوس ... لنذكرنا بالباقة أو  
الطاقة من الورد التي توضع على عنق الشاب دليلاً على قدسيته للعمل والاعتراف  
له بالرجولة . كذلك فإن كلمة « ليسانس » بالإنجليزية والفرنسية ... معناها  
الترخيص أو الإجازة للعمل .

فإذا كان الإنسان في المجتمع البسيط والبدائي لا يلزمه حياته العملية أكثر  
من إجادة ما كان عليه الآباء والأجداد - في استمرارية وتوارث المهنة -  
حيث العمل اليدوي أو العضلي هو حرفة الرجال من رعي وصيد وزراعة  
وغيرها ، فالمجتمع الحديث أو المدني يقوم أولاً على التخصص في تقسيم العمل  
ويتطلب مهارات حسية وحركية إن لم تكن قدرات عقلية واستعدادات إنجاز  
وطاقت إنتاج .. لا بد أن يؤهل لها الأفراد منذ طفولتهم . خذ فقط  
القراءة والكتابة والحساب ومشاهد الطبيعة والأحياء ورياضياتها  
وتكنولوجيايتها ، كم من الوقت يلزم لدراسة التراث الإنساني فيها الذي لا  
بد أن يعرف عنه الفرد شيئاً عن كل شيء - إلى جانب ضرورة معرفته كل  
شيء عن الشيء منها الذي سيتخصص فيه حياته العملية ... أي لكي يكون  
طبيباً أو مهندساً أو صيدلياً أو محامياً ... له إلمامه الكافي لمزاولة المهنة  
نتيجة دراسة التشريع أو الهندسة أو الأدوية أو القانون ؟ كم سنة تكفي  
ليضع القاعدة العريضة للمعلوم والمعارف ثم يتدرج نحو تخصصه في تباور  
وتركز وتشعب ينتهي به إلى الإجازة ( الشهادة ) في التخصص ؟

وتبادر الأسرات منذ طفولة الأبناء والبنات لإحافهم بركب التعليم .  
ليس فقط لأن مراحل الدراسة طويلة وشاقة سيتأدبها الأبناء باهتمام وقلق  
حتى يتخطاها الابن أو البنت سنة بعد سنة ، وانتهاء فترة بعد امتحان  
أخرى ... في فرح بال نجاح ، وألم للرسوب أو الإعادة سنة أخرى لن تحسب  
من عمر الابن وما يفقدان الأعوام لكي ينتهي ويتخرج ؛ بل لأن ما تتطلبه  
الدراسة يصبح خارج طاقتها أن يتفرغاً له أو يقوما به . ومن قبل فإن  
الأبوين يكوئان في تطلع لذهاب الطفل إلى المدرسة حيث يتزاح عن كاهلهما  
المبء الأكبر في تربيته . وما محاولات إرسال الصغار للمعشاة  
nursery, maternité والمدارس الخاصة قبل السن المدرسي الحقيقي لندم في  
الحامسة أو السادسة ... إلا انعكاس للرغبة معاً في توفير سنوات من عمر الابن  
الدراي ، وإلقاء مسؤولية تربيته على المؤسسات التي هذا تخصصها  
وتلك مسؤوليتها .

وينتقل إذن دور الأبوين الأساسي أو الأوحى في السن قبل الدراي  
preschool age إلى دور ثانوي أو مساعد ؛ بينما يتلقى المعلمون في المدارس  
مخصصين في التربية متفرغين لتنشئة الصغار مسؤولية تلقين العلوم والمعارف  
وتهذيب العقل وتنمية الخبرة .

لكن أهم خبرة في حياة الإنسان تصبح هي خبرة دخوله المدرسة . أنه  
سوف يتفصل عن البيت ليلقى به في عالم مجهول أوسع وأكبر ، وسوف يتوكل  
والدته وأخوته الذين تربيهم ودرج على التوافق بهم ليتواءموا  
من جديد مع غرباء : المعلم كبديل للأب ، والزملاء كرفاق في السن ... وبينما  
الطفل يمهّد في السن قبل المدرسي للذهاب إلى المدرسة كالأخوة الكبار ،  
ويتطلع هو نفسه للخروج في الصباح وحمل إبطاره أو أخذ مصروفه مثلهم .  
وعموماً عدم البقاء في البيت فترة العمل التي يخرج فيها الجميع ورعاية الأم أيضاً ،  
فهو عندما يحين يوم الالتحاق بالمدرسة الذي يلهف عليه ويترقبه ، يستعدى

خافوا الانفصال عن من يعرفهم إلى من لا يعرفهم ، ومن ثم يكون السكاه  
والصويل والصراخ الذي نعرفه الصغار لدى أول دخولهم المدرسة ، سواء قبل  
الخروج من البيت أو في الشارع الموصل ، أو في المدرسة ذاتها - الأمر  
لدى بالغين معه على الأمهات أو من يقوم بتوصيل الطفل أن يبقى معه بعض  
وقت لكي يؤسسه ويرد إليه نفسه إذا استوحش الجو الجديد

وحسباً يكون عليه الطفل من غلق بالأم والبيت ، وارتباط بالأب والاختوة  
وإنشاء العلاقات خارج البيت في السن قبل المدرسي . . من ناحية ، ثم  
لاستقبال المدرسة له - معلمين وزملاء - من ناحية أخرى - يكون توافقه  
المبدئي أو عدم توافقه . وقد قلنا في الناحية الأولى ما فيه الكفاية حتى الآن  
في الحديث عن الطفولة والصبا . وفي الناحية الثانية نقول إنه على قيام المعلم  
بنور الأب الذي يريده الطفل أو الصبي ، وفي ميرورة الزملاء أو بعضهم  
أصدقاء حدد بنديم التلميذ الجديد معهم ويحببهم ويستبدل بهم إخوته ومعارفه  
السابقين ، ثم في نوعيته النشاط الذي يطلب من الطفل أو الصبي كدراسة  
ونظم . . على هذا وانه يتوقف توافق الطفل المدرسي ، فيزول القلق والخوف  
المصاحبان للضرورة لأول عهد الناشئ بالمدرسة وأتاسها ورغيفتها . . . كعالم  
جديد عليه يراه لأول مرة بعد أن سمع عنه من أبويه وإخوته - هذا السماع  
الذي قد يكون بشيراً بحب المعلم له ( لشطارته ) ، وتكوين أصحاب يلعبون  
معه ويحذونه . . . أو بشيراً بالعقاب على الخطأ أو عدم الانتباه أو الفهم أو  
الآداب في معاملة المعلم ، وبعبث وسخرية ومكر وخبت الزملاء الذين سيرتبط  
بهم - مما يحكى عنه السابقون عليه في الالتحاق بالمدرسة في محيط الأسرات .

وينظر الطفل ( أو الصبي ) للمعلم على أنه بديل الأب ، فيتوقع منه ما  
كان يتوقع من أبيه من اهتمام به وإصغاء له واستماع لما يقول ورد على ما يسأل  
عنه أو يطلب إرضائه . . . أي يفشد منه المطف والتقبل والمساعدة . أكثر  
من هذا فـ يتوقع الطفل من المعلم أن يكون أفضل من الأب فيما يأخذه هو على

الأب من صفات الضيق وعدم الصبر أو التسامح ، والتضييق عن حرية العمل والكلام بدافع النظام أو الأدب . فهو لا يريد ، سلطة ، بقدر ما يتمناه أبوة جديدة أصلي وأعذب . لكن إذا كانت أبوة الوالد لم يقسّم وقتها وجهدها لتحقيق آمال الطفل أو الصبي في السعادة النفسية ؛ فكيف من الأصعب تحقيق ذلك على يد مهني محترف أبوة ؟ مسئول عن المشرات والمئات من أمثال طفلنا وصبيها ، تربطه لوائح نظامية وقوانين مدرسية ، وهو الآخر قد ترك أبناءه للغير ليقوموا بتعليمهم وله خارج المهنة مسؤولياته التي هي حياته الخاصة قبل المامة ؟ أخذ مثلاً أن الطفل لأول عهده بالمدرسة يتوقع من المعلم أن يكون أثيره pet, favori وحده من دون سائر الزملاء كما كان عليه الحال بالنسبة للأب أو الأم ، كيف يستطيع المعلم إشباع هذه الحاجة في نفس كل طفل من المشرات من التلاميذ المائتين أمامه في الفصل ؟ وهذا مثل آخر : ماذا لو أن الأطفال بكثرة حركتهم ورغبتهم في الحديث إلى بعضهم البعض أثناء الدرس تضج بهم حجرة الدراسة كخلفية النحل ، هل المدرس يستطيع أن يشرح الدرس بغير اللجوء إلى عقاب المتكلم أو غير المنتبه ؟

ما يفضل التلاميذ صفاراً أو كباراً في العلم كبديل للأب والمعلم كبديل للأم من صفات سلوكية :

- ١ - صفات انسانية : عفون ، روح ، طيبة ، معتدل المزاج .
- ٢ - صفات نظامية : منصف ، غير متحيز ، أبت ، محترم .
- ٣ - شكله ومظهره : أنيق الهندام ، حسن الصوت ، جذاب عموماً .
- ٤ - صفات مهنية : مشجع ومعين ، ديمقراطي (التلاميذ صوت في شئون حصته) ، مشوق ، متحمس .

(جدول ٣٢) تفضيلات التلاميذ في المعلم كما استطلما جبر سلك في دراسة لخصائص المعلمين المبرزين والمكرمين - مجلة التربية التجريبية ١٩٤٠ .

تسبب المعلم كبديل للأب father figure substitute أن يسيء جسداً وأبواباً يستطيع معه الطفل أو الصبي تنمية ملكاته وتحصيل المعارف اللازمة لنموه. غفي هذا أن يلزمه فقط أن يكون 'معلماً' بادته التي يدرسها في تشويق وإغراء بل أيضاً كونه مريباً ، وموجهاً ومرشداً ، سيكولوجياً عارفاً بطبيعة الصغار وحاجاتهم التي يريدون إشباعها ومشاكلهم التي ينبغي التغلب عليها . فنظراً لأن علاقة التلميذ بالمعلم أوسع دائرة من علاقاته الأسرية بالأب أو الأم ، يطبع المعلم التلميذ بصورته ويكون مثلاً أعلى له مثلاً كان الأب أو أكثر . ففي توافقه هو الذاتي مع نفسه ومهنته تحقيقاً لتوافق الدارس بمهنته ودراسته ، وفي انفعاله وغضبه وعدوانيته خلقاً لعداوة التلميذ وكراهيته ونفوره من التعلم والناس جميعاً . في قيادته الهادئة الرشيدة تربية على الحب والحرية والديمقراطية ، وفي استبداده وتحكمه وتعاليه غرسٌ للمصيان والتمرد وعدم التقبل الدراسي - فضلاً عن تعقد الشخصية وانحراف السلوك ... في المدى الطويل .

وليس فقط بأن الصبي في توافقه الدراسي يتأثر هكذا بعلاقته بالمعلم فالكبار مها كانوا في البيت والمدرسة هم أصحاب الشأن ومصدر الأمر والنهي - لهم الأمر وعليه الطاعة - مما هو طبيعي بالنظر إلى أنهم أكثر 'نضجاً' وأوسع خبرة وأعزف بما ينبغي أن يكون . . لكن الطفل إذا لم يشبع الكبار حاجاته كما يتوقع ويريد ، فهو يلوذ بأقران السن وجماعة الرفاق peer group من هم معه على قدم وساق on equal foot ولديهم نفس مشاعر الإحباط أو الحرمان . وفي المدرسة يجد الطفل زملاً الدراسة ، فيرتبط بهم ، ويصاحبهم ليلعب معهم ، ويذاكر معهم ... وسواء هو محبوب من البعض ، مرفوض أو مستبعد من البعض الآخر ، فهو يستعين بهذه الصداقات والعداوات على جو الدراسة الذي لا يلزم أن يسيطر عليه الكبار وحدهم . ومع هؤلاء يتعلم التعاون والتنافس ، التوافق والصراع ، التسلط والخضوع ، الانبطاح والانبساط . . ومعهم أيضاً يتبادل التعلم والمشاركة ، الحديث والتأقش .



الحب والكراهة ، الهاملة أو السب والشتم . إنه يستمد منهم التعلم التلقائي ، فيتشرب طريقة كلامهم وتفكيرهم وتفاعلهم : الخيالات الطفلية التي يتصورون بها عالم الكبار ، والدُّعابة والسخرية التي ينتقمون بها من استصغار هؤلاء لهم والألفاظ النابية أو البذيئة التي تُعبّر عن عدم توافقهـم ... إلى جانب التعلم الموجه على يد المدرسين ببرامج ومقررات وكتب . ولما كانت المدرسة تجمع أطفالاً من مختلف البيئات الثقافية والمستويات الاقتصادية والاجتماعية والمناصر السلبية والمذاهب الدينية ... فان حلقات التلاميذ وتجمعاتهم السيكولوجية تصبح هي ذاتها مدرسة داخل المدرسة . ولخطرهما في تعليم التطرف والتعصب والتداخل والتخارج — مما هو طبيعة الجماعات النفسية psychogroups غير الرسمية التي تتكون بالإرادة لتشبع ما لا تشبعه التنظيمات الاجتماعية الرسمية .. فان رقابة المدرسة والمزول على ما ينضم إليه الصبي من تجمعات رفاق السن يصبح أمراً لا بد منه لحسن توجيهه التوافق ، حتى لا تهدم ميول الصبي وتفضيلاته ما تبذل المدرسة والأسرة في سبيل نموه وتربيته .

ولما كان التعلم الذي تستهدفه الدّراسة منذ المرحلة الأولى يتركز حول تنمية العقل بما تتحصل له من معارف هي ثروة العلوم المختلفة في حل مشاكل موضوعاتها وكشف أسرارها — إلى جانب التعلم التطبيقي الذي هو تمرين الحواس على المشاهدة والتحليل والمضلات على التحرك والتركيب ... كل ذلك في إطار من التقبل الاجتماعي لمشاركة الآخرين وجماعية الهدف ... الأمر الذي يستوجب ضبط النفس انفعالياً وتنمية الميول والاتجاهات السليمة نحو المعلم والمتعلمين الآخرين وعملية التعلم ذاتها ... لما كان هذا هو هدف التعلم المدرسي فالمعوامل التي تساعد على التوافق اللازمي ستكون :

١ - تهيئة الفرص opportunity اللازمة والمتاحة للاستفادة من للتعليم بأكبر قدر ممكن . وعدالة الفرص وتكافؤها يُقصد بها إعطاء كل تلميذ ما يحتاجه منها حسب طاقته وقدراته — لا يمنع من ذلك ، بل يشجع عليه ،

كون المدرسة أساساً أداة تمييز للضعاف والأقوياء والمتوسطين لأغراض النجاح والرسوب والتقدير .

بليد	متوسط	لامع	
٤٢	٤٠	٣٤	تلف أستان
١٥	١٠	٦	زوائد أنفية adenoids
٢٦	١٩	١٢	تضخم اللوزتين
٢٠	١٣	٦	تضخم غدد
١٥	١١	٩	سوء تنفس
٢٤	٢٥	٢٩	ضعف بصر
٢١	١١	١١	عيوب أخرى
			متوسط عدد عيوب
١٠٦٥	١٠٣٠	١٠٠٧	كل طفل

(جدول ٣٣) النسبة المئوية للعيوب الجسمية لدى ٣٠٣٠ تلميذا مقسمين حسب نتائج دراستهم إلى لامين ومتوسطين وبلاء - والمتوسط اكبر في البلاء منه في النوعين الآخرين - أوردته موسن وكولجر وكاجان - ثر للطفل وشخصيته ، الطبعة الثانية ١٩٦٣ ص ٤٣٨ .

٢ - ولتحقيق هذا لا غنى للمدرسة عن الكشف عن قدرات التلاميذ باختبارات الذكاء واختبارات التحصيل الدراسي والمهارات وغيرها ... لمعرفة إمكانات potential كل منهم منذ البدء والسير بهم نحو توجيه تربوي سليم يؤهل للتوجيه المهني مستقبلا فيما يمتاز كل منهم فيه ويتفوق باستعداده له .

٣ - بعد هذا تأتي إثارة الدوافع motivation كحث على التعلم وإثارة لهمة الإقبال على الدرس . وهنا فان العمل على أن ينبع الدافع للتعلم من نفس التلميذ - كرهبته في المعرفة ، والفهم ، الاستطلاع ، والاكتشاف ... ينبغي أن يكون هدف المدرسة في المقام الاول ، حتى ينمو الميل الشخصي والاتجاه والحرص ... التي تقى عن أي عقاب أو ثواب .

٤ - وإن يكن لا بد من النظام discipline كأساس للمدرسة، فالوسائل الإيجابية من تشجيع ومكافأة وشهادات تفوق ولوحة الشرف وميداليات البطولة وجوائز الأولوية ... لا شك أنها تفوق سلبات العقاب كجزاء - مهما لجأت إليه المدرسة بضوابطه التربوية كأن يكون قصيراً ومسيئاً وغير جارح أو مهين - لتكون الثقة بالنفس والاعتداد بالذات أساس التوافق التربوي .

٥ - ولنجاح المدرسة في خلق شخصيات متوافقة ، لا بد من الموازنة بين ما تعطيه كقرارات وواجبات وتحصيل ... وبين ما يطبق التلاميذ تقبله وتمثله وأدائه - أي الموازنة بين المقررات والقدرات ، بين مستوى التحصيل level of achievement ومستوى الطموح level of aspiration - لأن في عدم توازن الهدف المنشود مع الوسيلة المؤدية إليه تعجزاً للدارس وتشبيطاً لهفته يؤديان به إلى القتل . مثلاً على ذلك طموح طالب الثانوية العامة في ممر اللاتحاق بالطب أو الهندسة وعدم قدرته بل يأسه من الحصول على مجموع ٩٠ ٪ في كل مواد الدراسة ...

٦ - تنمية المهارة اللغوية verbal skill التي لا غنى عنها للتعبير مما حصله التلميذ - إذ يغير ذلك لن يستطيع الكشف عن تحصيله ، ولن ندري ما إذا كان من الأصل قد فهم ما درس ، وأن المجز فقط هو عجز عن الإفصاح - خصوصاً وإن الاختبارات المدرسية معظمها تحصيل لغوي - سواء التحريري والشفوي ، ولا قدرة لهذا النوع من الاختبارات على تقييم التلميذ بغير هذا الطريق المباشر - أن يسمع أو يردد كتابة ما حفظه وتعلمه - لا كاختبارات الذكاء أو الشخصية التي تكشف عن استعداده بطريق غير مباشر .

٧ - إثارة التنافس competition والتسابق racing بين الدارسين بما يدفع إلى الفيرة والاهتمام، لكن بما لا يؤدي إلى أضرار التنافس المعروفة كإس

الغضب والغيرة والغيرة ؟ والبرهان القوي في الحقيقة بل هو أن  
 وهو السراخ والعدوان الذي هو النتيجة الطبيعية التي تأتي في  
 التي هي ، وكما قلنا في هذا السراخ - كالتحذير التي هي  
 تتأخر تتقدم من فترة ومن فترة ومن فترة ، شهر أو أكثر من الشهر .

٥ - تشجيع التعاون والعمل الجماعي في مذاكرة أو مشروع أو نشاط  
 مشترك ... تفكر فيه جماعة من التلاميذ وتشكل له ربياتون أو عن ربياتون  
 العمل ومواد الأداء ، ثم يتركون في تنفيذ ، ويحصلون مستجابة أو  
 تشبه ... كي يتعلموا التضحية والايثار في سبيل الخصال الشريفة ، وتدريب

الترتيب	السبب
١٨	قوة الذاكرة
١٩	انعدام التخطيط والتشخيص
٢٠	التفكير
٢١	غير متحو نتيجة القيادة
٢٢	كفاءة المواد الدراسية
٢٣	المسعة وأسلوب جسمية أخرى
٢٤	خمول الوالدين
٢٥	النشاط الاجتماعي الرياضي
٢٦	لا مكان للمذاكرة في البيت
٢٧	العمل خارج المنزل
٢٨	الظروف المادية السيئة
٢٩	الانشغال غير الدراسية
٣٠	ضعف المستوى اللازم للدراسة
٣١	عادات المذاكرة السيئة
٣٢	كفاءة المعلم

(جدول ٣) أسباب ضعف التحصيل لدى التلاميذ في المرحلة المتوسطة كما أوردها سحرين serene

مبكرين على حياة المجتمع الكبير وديمقراطية القيادة وتحمل المسؤولية ..  
فالمدرسة ولو أنها منظمة تربية ، هي أيضاً موقف حياة ، ومجال توافق ...  
ما يحدث فيها هو ما سينتبع بذهن الناشئة ، وعلى هذا النحو من الانطباع  
سيتناولون حياة الكبار في المستقبل .

ولا تظهر آثار عدم نجاح المدرسة في الاضطلاع بكل هذه المهام - ليس  
فقط بالنظر إلى ضخامتها وصعوبة تحقيقها كلها ، بل لأن التلاميذ أنفسهم دور  
ميول مختلفة ومشارب متباينة كل منهم فيما يريد لنفسه من إشباع تحقّقه  
المدرسة ... لا تظهر آثار عدم توافق التلميذ دراسياً هكذا إلا عندما يتقدم  
في مراحل التعليم وينتقل من مستوى أول أو ابتدائي ، إلى اعدادي متوسط  
ثانوي عام أو فني ... حيث يكون الصبي قد كبر وأصبح مرافقاً فتحولت  
اهتماماته من الدراسة ذاتها إلى العلاقات الاجتماعية والأنشطة الحرة ( خارج  
المقررات extracurricular ، فالدراسة في نظره - كما تقول إليزابيث هيرلوك  
E. Hurlock ) نحو المراهق ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٥ ص ٢٤٦ ) - لم تعد غير  
وسيلة إلى هدف .

فإذا سئل التلاميذ في المراحل المتقدمة عن السبب الذي من أجله يكرهون  
مواد الدراسة أو يفقدون الميل لها كلما تقدموا في التعليم - كما فعل ينج ( ١٩٣٤ )  
وبيري perry ( ١٩٤٣ ) نجد الأسباب التالية لانعدام الميل : لا نرى ضرورة  
لهذا العلم ، مادته غير مشوقة ، طريقة تدريسه مملة ورتيبة ، المعلم لا يستطيع  
تفهيّمه ، موضوعه صعب جداً . وطبيعي أنه حين يعتقد التلميذ بعدم جدوى  
مادة دراسية ، وخصوصاً حين يسمع عنها من مدرّسها نفسه ومن زملائه أنها  
صعبة أو مادة رسوب أو لا تأتي بدرجات في الامتحان ؛ فهو لا شك يؤديها  
بعدم ميل ويتمنى عند اختيار شعبة التخصص أن يتخلص منها

ويقول جاريسون K. Garison ( سيكولوجية المراهقة ، الطبعة السادسة

١٩٦٥ ص ٢٤٧ ) أن نسبة كبيرة جداً من المراهقين يتركون الدراسة قبل إتمام المرحلة الثانوية ، ومعظم النقطتين عن الدراسة drop-outs في حوالي السادسة عشرة - أي عقب نهاية التعلم الإلزامي أو الإلزامي ( الذي لم يناقش فيه التلميذ مع نفسه بعد أهداف التعلم وقيمة الدراسة للحياة كما يفعل عند المراهقة ) . ولا شك أن ترك المدرسة quit school في هذه السن يكون قد سبقه فشل توافق دراسي متصل ، فمعظم الأولاد والبنات الذين ينقطعون عن الدراسة في هذه السن يكونون قد أظهروا عدم الميل للمدرسة ، ورجعوا لعب الكرة والهوكي وغيرهما على التعلم الدراسي . وفي الجدول التالي يبين كوك أسباب ترك المدرسة كما ذكرها التاركون أنفسهم وكما قررهما المرشدون النفسيون بالمدارس بناء على تقاريرهم الاكلينيكية :

النسبة النسبة	السبب من تقارير المرشدين	النسبة النسبة	السبب في نظر الفصولين
٣٤.٩	الرسوب والتأخر الدراسي	٣٩.٦	وجد عملاً
٢٨.١	ظروف عائلية	٢٠.٩	لا يحب المدرسة
٢٠.٢٩	الزواج (الذكور واللات)	٥.٦	تزوج : ذكور
٧.٢	صداقات مع المدرسين	١٦.٣	اناث
٩.٦	مشاعر التنبذ	٩.٥	قتل دواسي
		٤.٦	البيت يحتاجه
		٢.٣	ترك الأسرة
		٢.٣	يطلب المدرسة

(جدول ٣٥) أسباب ترك الشباب للدراسة الثانوية . ويلاحظ ما في أقواس من تبريرات واختفاء مشاعر القتل مع المدرسة أو الأسرة أو الاعتراف بالتأخر أو الرسوب أو التنبذ من المجتمع المدرسي ..

غير أنه ينبغي ملاحظة أنه لا تبريرات التلاميذ لأسباب فشلهم الدراسي من ناحية ، ولا تقارير المربين أو المرشدين أو المعالجين من ناحية أخرى ... أيهما هو التفسير الصحيح لعدم التوافق الدراسي . لا شك أن للتلاميذ مشاكل عدم توافقيهم الحقيقية المتصلة بعدم الرغبة أو القدرة على الاستذكار ، صعوبة أو عدم تطوير أو جدوى بعض المواد الدراسية ، العلاقات مع المدرسين والزملاء ، الموقف مع الأسرة فيما يتعلق باستمرار التعليم ... لكن المراهق - سواء المتوافق في دراسته والفاشل في هذا التوافق - لا يدري حقيقة أو كنه العوامل والقوى المؤثرة فيه ليستمر أو ينقطع . إن كل ما يحسه أنه راض ومتحمس أو تائر ومتراخ . وتعبيره عن الرضا أو الثورة لا يكشف لهذا عن العوامل الكثيرة المتداخلة في عملية التوافق الدراسي - تماماً كالأسباب التي يدلي بها العمال حين يُضربون ، أو الحدث والمجرم حين يجري التحقيق معه بشأن دوافع انحرافه أو ارتكابه الجرم .

ففي قياس رأي عام طلابي Student opinion Poll قام به جاكسون وجتزلز Jackson & Getsels ( ١٩٦٣ ) لدراسة أثر أداء الفصل المدرسي في الصحة النفسية على مجموعتين من التلاميذ ( بنين وبنات ) إحداهما راضية والأخرى غير راضية ؛ تبين - كما نرى من الجدول رقم ٣٦ أن عدم الرضا هو جزء من الصورة الكاملة لعدم الارتياح النفسي أكثر من أن يكون انعكاساً مباشراً لعدم كفاءة الوظيفة المدرسية . ففي التأثير . أمام الصفات السلبية التي يشعر بها المراهقون تجاه الفصل المدرسي كان غير الراضين أكثر إبرازاً لهذه المشاعر من الراضين حتى البنات حيث تقل الرغبة في سلبية الانتقاد والاعتراض صراحة على الآخرين . كذلك كان الشبان أكثر إلقاءً لسبب عدم رضائهم على العالم المحيط بهم بما يجعل أن الكبار عموماً والعلمين خاصة لا يفهمونهم أو يتقبلونهم .

سبب الحزن أو الكآبة      عدد الشبان      النسبة المئوية

١٤٠٩	٢٩٨	صعوبات دراسية ومدرسية • قلة الدرجات • الرسوب
٩٠٦	١٩٢	متاعب أسرية • خلافات • ديون • الوالدان
٩٠٠	١٧٩	خيبات أمل - الامور لا تجري على ما يرلم خطايا • جنس • إضرار بالنفس • شعور بالتذنب • سوء تصرف : أخطاء ...
٨٠٢	١٦٣	مشاعر حيرمان • عدم وجود فرص اجتماعية • مصادرة الحريات ...
٥٠٣	١٠٣	مرض • موت • حظ عاثر جرح شعور : مني للغير أو من الغير لي بإبداء ملاحظة أو تأنيب
٥٠١	١٠٢	سوء تقام وحناقات مع الأصدقاء
٥٠١	١٠٢	صعوبات في الشخصية • مركب نقص • عيوب ذاتية • نقص قدرات ...
٤٠٠	٨٠	متاعب مع المحبوبة
٣٠٢	٦٥	حاجات كثيرة : لا أجد ما أعمله • غناوى •
٥٠٨	١١٧	قلة النوم • مستقبلي ...
٢٢٠٦	٤٥١	لا إجابة - أو عبارة : لا أدري

(جدول ٣٦) الأسباب المزعومة لمشاعر الحزن والكآبة كما عبر عنها ألفان من تلاميذ المدارس  
الثانوية الأمريكية (عن كارل جارسون سيكولوجية المراهق - للطبعة السادسة ١٩٦٥ ص ٢٠٠)  
لاحظ أن حوالي الثلث لا يجيبون على السؤال.

أما أسباب الفشل الدراسي التي يبيدها المسئولون عن العملية التربوية أو  
العاملون في الحقل المدرسي فهي التعبير عن وجهة النظر الرسمية وللأغراض  
الإدارية أكثر من كونها الوصول إلى صلب الحقيقة . لا شك أن إرجاع فشل  
التلميذ في دراسته لقلة الاستذكار أو لعدم القدرة أو الرغبة الحافزة ، أو



للاشغال باللعب أو التلفزيون ، أو لكونه يعمل لكسب عيشه إلى جانب الدراسة ... كلها استقرارا لمتنوع عوامل عدم التوافق بالمدرسة ( أنظر جدول ٣٦ ) . واستقراؤها يفيد في معرفة السبب الغالب أو الأسباب الطاغية بالنسبة لكل حالة على حدة حتى يمكن معالجتها . لكن يبدو أن المسألة أكبر من ذلك بكثير . فالتوافق الدراسي - شأنه شأن كل توافق آخر - هو عملية تغير وتغيير - والدارس يبدو في هذا الموقف أكثر من أي موقف توافقي آخر - وكان عليه هو دائما أن يتغير لا أن يُغير . أي إنه لا بد أن يتكيف لا أن يتوافق ( راجع ص ٣٢ الفصل الثاني من هذا الكتاب ) . وإذا كانت تجربة الشاب في التوافق الأسري قبل المدرسي قد أمكنه معها أن يكون دائما متقبلا وسالبا إن لم يستطع تغيير الأب أو الأم أو الأخوة في معاملتهم له ، فهو هنا أعجز من أن يستطيع تكيف ظروفه المدرسية ليستطيع من بعد ذلك التكيف بها . ذلك أن المدرسة كما قلنا في مطلع هذا الفصل منظمة اجتماعية تفرض لوائحها ونظمها وتحمل معنى الإلزام والقهر وسلطة التعليم والتوجيه بها اصطنعت الديمقراطية أو الحرية .

إن المدرسة كصورة من المجتمع يقضي بها الشاب فترات صباه ومراهقته حتى الرشد - تمثل هي ذاتها مرحلة المراهقة الانتقالية للاجتماع بالنسبة للفرد وهو ينتقل من محيط الأسرة الضيق إلى فضاء المجتمع الكبير . ومع أن التلميذ يتدرج في الاندماج بالمدرسة ويتمود على تقبل ما فيها من تسلط المجتمع الأكبر وضوابطه وسيطرته ، فعندما تجيء السن التي يستطيع فيها بنمو ملكاته العقلية أن يناقش المجتمع الحساب ، فهو - في خوف من الصورة الكبيرة التي تنتظره ( المجتمع ) والتي ليست هذه ( المدرسة ) غير صورتها المصغرة - يحس بالقلق والثورة : لماذا كل هذه المواد الدراسية ، ما قيمة كل هذا التحصيل ؟ ما الداعي للتمسك بالنظام وتقييد الحرية ؟ وهل كل هذا مطلوب للحياة العملية ؟ هل الامتحان مقياس سليم لتقييم القدرات أم أن الذي يحفظ

( ويَصُمُّ ) هو الذي يتفوق ؟ هل الصمت والكوت وعدم المناقشة أو الاعتراض هو الأدب المطلوب ، والذي يبتعد وحلل ويفكر باستقلال وحاسم يكون غير مرضي عنه ؟ ....

الصفات	أولاد		بنات	
	غير راضين	راضون	غير راضيات	راضيات
	٢٧	٢٥	٢٩	٢٠
قاصر	١٦	١٦	١٧	٧
جامل	١٦	١٣	١٥	٢
غبي	٢٥	١٦	١٦	٩
ثقل	٢٤	١٣	٢٠	١٣
قلق	٢٠	١٥	١٩	٩
متأرجح	٢٠	٢٩	١٧	١٣
غائب	١٥	٤	١٣	٤
غير ملحوظ	١٩	٥	٧	٤
يلا مساعدة	١٨	٨	٩	٦
يلا تفهم	١٦	٥	٥	٢
مرفوض	١٢	٣	٤	٠
مقيد	١٧	٢	٩	٣

• كارتيس ذات دلالة عند مستوى ٠.٥

• كارتيس ذات دلالة عند مستوى ٠.١

(جدول ٢٧) اختيار الصفات الكلية لتمييز عن الشاعر نحو الفعل المدرسي

وليس فقط أن المدرسة أداة رسمية تفرض النظام الاجتماعي وتلقن التراث القومي والتربية الوطنية وتحفظ النصوص الثورية السياسية والدينية ... التي

تريد للطفل والشاب أن يذشأ على الاعتراز بها ... مما قد لا يرضو من الكثر منه وهو يرى بعينه أن المجتمع الذي يعيشه أبعد كل البعد عن هذه المثاليات . بل إن التربية بطبيعتها عملية محافظة على التراث وربط السيرة الحالية ... وهو والشباب بطبيعته يريد التغيير لأنه يعيش مستقبلا لا ماضيا أبدا واحدا . فهو لا يريد أن تفرض عليه المدرسة التقني بأبعاد قومه ويطولان وعطسه وسيادة بلده ... التي لم يسمعها هو أو يشارك فيها ... بقدر ما قد يحسن لتقصي عيوب المجتمع ، والكشف عن مساوئ الناس ، والتفكير بها من منظور نظره شر أو باطل أو سبب التأخر والرجعية والمحافظة ... فهذا هو غرضه في القيام بالتغيير والإصلاح والتجديد ... لخلق المجتمع الذي يريه لنفسه مستقبلا ... لا عالم الكبار الذي لا يُدجبه هذا .

ثم إن المدرسة أكبر مجال اجتماعي لإثارة الفوارق بين القدرات بما بهل لإعادة توزيع الطبقات ، فالتفوق الدراسي يُغذي الطموح لقيادة المجتمع أو الانتقال على الأقل من طبقة دنيا محكومة ومغلوبة على أمرها إلى طبقة عليا متحركة ومتميزة . فخلال التقديرات الدراسية من مرحلة لأخرى ، وعنده الانتقال من سنة لى بعدها في المرحلة الواحدة - يتقدم دور الطموح والمواقف ( وقد يكونون من طبقات اجتماعية بسيطة شاعرين بظلم طبقتهم ، كالمهنتيين أبناء الطبقة العليا وسيطرتهم ) يتقدمون الضماق والمتخلفين وغير ذوي الاستعداد للدراسة ( وهم أحيانا كثيرة من الطبقة التي لا تحفرها الحاجة إلى الشهادة للعمل والارتزاق ويعيشون على مستوى ذويهم ) - ولا عراية إن في أن نجد الثورة على التعليم ( كثورة على المجتمع ) كامنة في نفوس المتفوقين أكثر مما هي ظاهرة أو مبررة لغفل المتخلفين أو المفضولين . ولا قانع التربية الديمقراطية في أن يكون الهدف من النظام التربوي خلق الصفوة الممتازة elite التي يحتاجها المجتمع لمستقبله ، ولعله من أجل هذا كانت الماداة شعبية وبجانية التعليم وتكافؤ الفرص لكل الطبقات ... ليرتفع من بين أبناء الهذباء

من مؤهله امتيازها لمراد القياده . كما تعرف كل الدول حقيقة أن الطلاب هم  
المرء الأول للسياسة والرأى العام السيامي - ليس فقط في شكل حكومة  
الطلبة ، في بعض البلاد أو حركات الطلاب في فرنسا وغيرها ( ١٩٦٨ ) -  
بل لأنهم بنظائرهم هم الصنف الاجتماعي الذي يستطيع عزولة اكبر تأثير  
على نظام الحكم .

فالثورة على صاهج التلميم ، والتماداة في الجامعات بعلاقة الطالب والامتاذ ،  
واهتمام المدرسين بالتميز وعدم العدالة ، وانتقاد نظام الامتحانات ، والطلابية  
بالتحادات طلابية ذات انتخابات حرة تمثل جمهور الناخبين ولا تتدخل فيها  
السلطات ، وبالإسكان والمنع والرعاية بكل أنواعها .. هذه كلها ليست إلا  
التعبير عن ثورة الشباب على المجتمع الكبير ، والرغبة في تغييره واصلاحه -  
ليكون عالم القدر الذي يصلح أن يعيشوا فيه ، لأنهم بعد أن يتخرجوا لن  
يستطيعوا التغيير أو يملكوا التماداة بالاصلاح ؛ بل سيؤدي بهم « الرشد » إلى  
المحافظة على حكمة الآباء وصيانة التراث ، ولن يطالبوا ( أنفسهم ) بالتجديد .

## الفصل السابع عشر

### التوافق المهني والتوجيهي

تمة في نحو المراقبة ما يدفع الشباب مبكراً للتفكير في الحياة العملية. فرغم أن المراقبة عادة هي مرحلة الدراسة الثانوية التي لا تؤهل للعمل إلا بالشهادة المتوسطة، ولا يقف عندها إلا المضطرون دراسياً أو اجتماعياً، وحتى حين لا يكون الشباب مواجهاً بضرورة كسب العيش لنفسه وربما لأسرته؛ بل أن أمرته تعوله بما يكفي لإتمام الدراسة السالية... مع كل هذا يفكر الشباب في مهنة المستقبل الذي لا يزال دونه سنوات طوال؛ وليس فقط لآمال الاستقلال بالنفس والاعتماد على الذات واكتساب المركز الاجتماعي والتقدير الشخصي الذي للكبار؛ بل لأن الدراسة ذاتها تواجه الشباب بضرورة تضييق اهتماماته الدراسية تمهيداً لأختيار شعبة التخصص في الثانوي المؤهلة للكلية الجامعية في المالي .

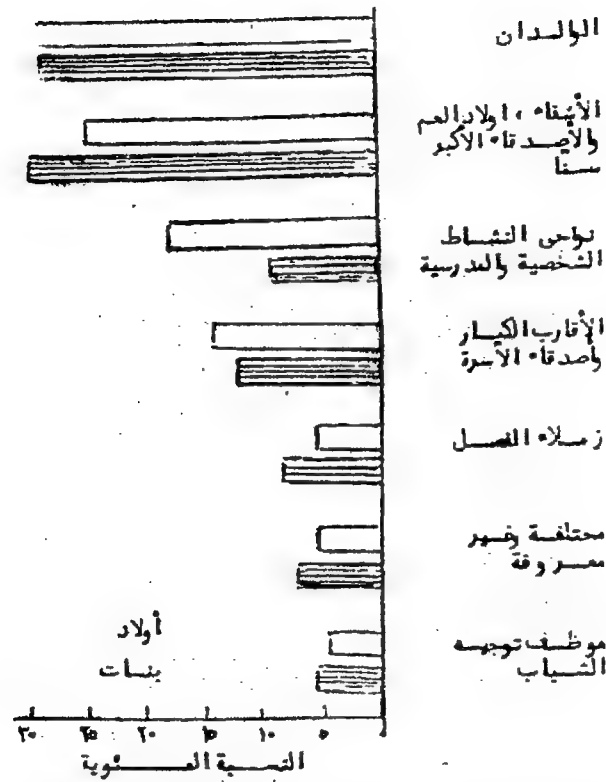
فإذا صرفنا النظر عن « التمنيات aspirations المهنية للأهل وللقرود التي قد تنشأ وتترسخ مبكراً - بل - أثبتت الدراسات أن الشباب لا يهتمون وعمل المصانع أن بعضهم اختاروا مهنتهم هذه في سن الثالثة (بمتوسط سن ٩٠٧ سنوات للمعلمين و٨٠٨ سنوات للمعلمات ١٢٠٩ سنوات لعمال الصناعة)... ففئة سن الامتياز بالمهنة والتفكير فيها لا تقل عن الخامسة عشرة أو السادسة عشرة . أما قبل ذلك فهي آمال الآباء والأمهات والأهل ، والشخص نفسه

مما لا شك فيه أن تقييد الطالب وفقاً لبرامج محددة في التخصص العلمي أو الفكري يحد من قدرته على التعامل مع هذه العالمة التي أصبحت في الأمثلة السابقة - ظروف اجتماعية أو اقتصادية (شهر الآلة في أم الطبيعة الاجتماعية) أو حدود القدرات العقلية والليل الشخصي تبعاً لذلك لهذا أهمية بالغة.

في ضوء الاهتمام بالبيئة (في جوانب السادسة عشرة) المصنوعة على الشاب (أو الفتاة) في البيت والمدرسة من الآباء والمعلمين والرفاق ... بضرورة التفكير في أمر مستقبله ، ومعرفة مصلحته ، والتمسك في مصيره . فقبل أن نوزع المدرسة استهارة الرغبات في شعبة التخصص ( أدبي ، علمي ، رياضة ) نأخذ الشاسة الثانية ( مهتدة بأنه إن لم يُبد الشاب رغبته في شعبة التخصص سوف نصعه في من جانبها في الشعبة التي هو حاصل على أعلى الدرجات في موادها - مما قد لا يكون رافعاً فيه ) ، يكون الأبوان وراءه أيضاً باستعمال أن يستقر على رأى make up his mind وإلا فيستشارون من له مسألام لا يستطيع أن يختار هذا الزملاء يتناقشون ويتبادلون المعلومات في المدرسة وخارجها عن الكليات التي يصلح لها كل تخصص شعبة ، وفروق التخصصات المادية والأدبية المتظرة .

وقد تقل شأن أن يختار لهم الآباء ويرشدوهم - لعدم توافر المعلومات الهبة لديهم ، وأعجزهم عن تقدير مستقبل المهنة المختارة بالنسبة لهم ، ولأنهم ... وهو ما يحدث بالفعل - حيث تثبت الدراسات أن أكثر من ثلث الشباب يتركون لوالديهم تحديد نوع العمل الذي سيمتهون به ... ( انظر شكل ٨٢ ) . كل هذا يحدث ، ولا بأس به ، لولا أن اختيار المهنة في سن المراهقة يصبح مسألة شخصية ، يواجهها الشاب - ويحسن أن يواجهها - على أنها مشكلته هو ، حتى يتقبل العمل الذي يختاره يرضي وارتياح حينئذ له فيه مستقلاً للمهنة والتقدم . فليس فقط أن المهنة التي سيتجه إليها الشاب هي

مجال عمله هو باختياريه وهواه لدى الحياة ويصعب التخلص منها ، بل إن عملية الاختيار يصادف أوانها فترة الرغبة في الاستقلال بالنفس ، وتوكيد الذات وتحمل المسؤولية فيما يخص الشاب على الأقل .



(شكل ٩٧) الأهمية النسبية لمختلف عوامل اختيار المهنة عن دراسة قام بها يهودا للأبحاث المهنية لمدرسي المدارس الثانوية (لندن ١٩٥٢) - ميلول ص ٢٣٦ .

فلما أن اختيار مهنة المستقبل ، والاستقرار على مجال الحياة العملية الذي لا رجوع منه إلا للندم أو المائة ... مما بالنسبة للشباب صراع بين ما يريد وما يستطيع . ما يجب لنفسه أن يكون وما تؤمله له قدرته بالفعل . أيكون طبيباً أم مهندساً أم محامياً أم مدرساً ؟ عمل حر أم وظيفة حكومية ( مهما تكن محدودة الدخل فهي ثابتة ومضمونة ) ؟ في مكتب فاخر الأثاث والتجهيز بالتليفونات وبريق المنصب أم بالخلاء في الهندسة والزراعة ؟ الثبات أم الأسفار والتنقلات ؟ بالعاصمة أم في بلدته ومع أهله بالريف ؟ الثروة والفن السريع لاقتناء منزل وسيارة . . أم نفوذ الوظيفة ومركزها الاجتماعي ؟ كل هذه رغبات متعارضة ومتناقضة تداعب ذهن الفن وأحلامه ، ولكل منها مزاياه ومخاطره المهنية التي تجعل الاختيار في الحقيقة أمراً صعباً .

ثم أن الأمر في المهن التي ينتجها الأفراد إليها ليس بيدهم وحدهم ، فهناك سوق العمل labor market التي لها هي الأخرى متطلباتها وظروفها التي تؤثر في الاختيار . فليس فقط أن كل مهنة تتطلب مستوى ذكاء يقاس في البلاد المتقدمة صناعياً وتوجد جداول تحدد المستوى العقلي الأدنى والمتوسط والأعلى للمستغلين به ، لتؤكد من توافق هذا المستوى فيمن يتقدم مستجداً لهذا العمل ؛ وليس فقط أن الشاب سيتسلح للمهنة التي يختارها بالمؤهل الدراسي المطلوب ويتغلب بثقوة على المنافسة وما يحكم سوق العمل من عرض وطلب تجعل البعض أولوية في القبول للتوظيف وتؤخر البعض عن الاستخدام وربما ترفضهم ... كل هذا سيواجه الشاب ويستعد له ، لكن المهن ليست بعضها بطبيعتها محققة للأمال في الترقية المستمرة أو كثرة الطلاب ، أو الثبات في مكان واحد ... فالطلب منها يكن مربحاً دراسته سبع سنوات بشاقة ، والحاماة لكثرة خريجيها قد تهدد بالكساد ، والتدريس شاق ومركزه الاجتماعي أقل من غيره ، حق القضاء والشرطة لا بد من النقل فيها للأقاليم عند كل ترقية . .



المجموعة المهنية      الربيع الأدنى المتوسط الربيع الأعلى

١٣٦	١٢٦	١٢١	محاسب
١٣٥	١٢٧	١٢٠	طالب طب
١٣٣	١٢٦	١٢٣	كاتب
١٣٢	١٢٤	١١٧	معلم
١٣٢	١٢٤	١١٨	محامي
١٣٢	١٢٤	١١٧	مراجع حسابات
١٣٠	١٢٣	١١٥	مختبر
١٢٧	١٢٠	١١١	مشغل آلات جدولة
١٢٧	١١٧	١٠٧	مصرف
١٢٤	١١٧	١١١	مدير إنتاج
١٢٥	١١٥	١٠٧	عامل بيع
١٢١	١١٥	١٠١	مدير مخازن
١٢٣	١١٢	١٠٢	ميكانيكي طائرات وماكينات
١٣٥	١١٣	١٠٠	مصور مستندات أو مشغل فوتمات
١٢٣	١١٢	١٠١	صانع عدد
١٢١	١١٠	٩٤	فني معمل اسنان
١١٩	١٠٩	٩٥	كاتب مبيعات
١١٩	١٠٩	٩١	فاحص تسم أو شعب
١٢٠	١٠٨	٩٢	ميكانيكي آلات طائرات
١١٨	١٠٤	٩٠	عامل طاحونة
١١٣	١٠١	٨٦	تجار علم
١٠٩	٩٨	٨٣	مشغل راقعة
١٠٩	٩٥	٨٠	سائق نجمة خفيفة
١٠٨	٩٣	٧٦	شغال
١٠٣	٨٧	٧٥	عامل متجم
١٠٣	٨٦	٧٠	عامل زراعي
١٠٠	٨٥	٧٠	مختاب

(جدول ٢٨) - درجات الذكاء لعندين المجموعات المهنية باختبار التمهين العام للجيش (الأمريكي) أثناء الحرب العالمية (٢)

(1) Burt, Harold Ernest, Applied Psychol., Prentice Hall, 4th print 1961, pp. 145 - 146.

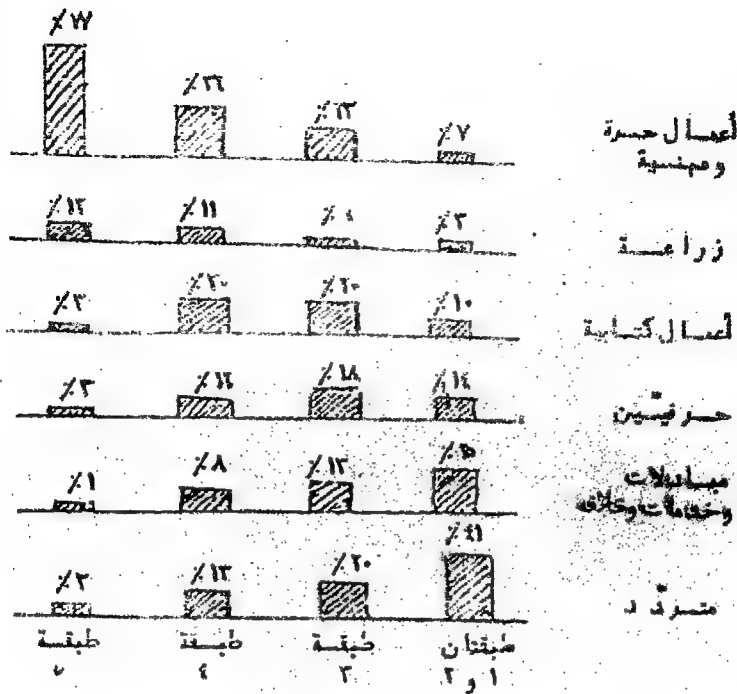
وينتقل الشاب في نوافقه المهني من مرحلة الخيال والتمنيات wish,phantasy التي لا يهتم فيها غير كونه ( يحب ) هذه المهنة ويريدها - من طرف واحد - ( الطرف الثاني هو متطلبات سوق العمل ومزايا ومخاطر المهنة ) - إلى مرحلة الاستطلاع والتقدير exploratory, tentative وهنا - إلى جانب قوله إنني أحب هذا العمل - يسأل نفسه : هل انا قادر عليه أو أهل له ؟ وفي البلاد المتقدمة صناعياً أيضاً - ليس فقط ان الطفل منذ مراحل التعليم الأولى يحاط علماً بنسبة ذكائه حسباً تقرر اختبارات الذكاء المدرسية المتعاقبة ، كانتكتشف بالاختبارات أيضاً ميوله واستعداداته كي تتدرب وتقوى على أساس يحمل الميل أو التفضيل متمشياً مع القدرة والاستعداد ، بل يوجد ما لا نهائية له من المعلومات المهنية occupational informat التي تُعرفه بمزايا ومتطلبات كل مهنة ، وما هو مطلوب منها للمستقبل وما سيصبح أقل طلباً ... كما يوجد موجه مهني occup counselor يرشد الشباب لما يريدون معرفته أكثر مما تعطيه هذه المواد المطبوعة في كتيبات ونشرات تجعل الاختيار على أساس من مضاهاة مطالب المهنة وميول الشبان .

بهذا يتقدم الشاب نحو الواقعية في الاختيار ، فيوازن بين الرغبة والفرصة ومن خلال الاستطلاع وتقدير الأمور يصل إلى تبلور أفكاره حتى ينتهي إلى التحديد والبت . ثم انه يتعمق التخصصات ليتجه إلى ما هو مطلوب أكثر . فإذا كان قد قرر أن يدخل كلية الطب ليعمل في بلده - أي انواع الطب هو الذي ينقص هناك ؟ الميون ؟ الاسنان ؟ الجراحة ؟ الأطفال ؟ ... ليتفادى المنافسة ويحقق الكسب المطلوب . وإذا اختار التدريس لأنه مطلوب بوفرة ، اي مواد التدريس اكثر اهمية او ربحية ؟ الرياضيات ؟ اللغاب الأجنبية ؟ العلوم ؟ ومع أن اختيار التخصص الدقيق هكذا قد لا يكون مطلوباً منذ البدء ، فحب الشاب ان يقرر اتجاهه لمجمرعات المهنة الكبرى ( العلمية ، الرياضية ، الأدبية ) حتى إذا ما حصل على

الإهلات التي بها يدخل الكلية المرغوب فيها ، ثم التسم من الكلية الذي يخرج طبيب الميون او مدرّس العلوم ... لكن الهدف دائماً هو الذي يثير الدافع . والشاب وهو ينشد الواقعية في الاختيار ينبغي له ان يرسم منذ البدء الطريق الموصلة الى الهدف .

ويقال - نتيجة دراسات - إنه عند منتصف المراهقة تكون ميول الشباب المهنية قد استقرت وأصبحت ثابتة ، ربما لأنه حينئذ يكون قد اختار بداية الطريق ودخل شعبة العلوم أو الآداب ... فلا يزال مجال إذن للتردد في فروع التخصص العام قبل الدقيق داخل هذا النطاق . وتظل اعتبارات اقتصادية ( تتعلق بقدرة الاتفاق لكلية الهندسة أو استمرار الدراسة سبع سنوات بالطب ) واجتماعية ( حالة الأسرة ، أب متقاعد ، إخوة كثيرين ، زوجة أب ... ) وشخصية ( إصرار البنت على دخول الجامعة بدل الخضوع لرغبة أهلها في الزواج ... ) تظل اعتبارات كثيرة كهذه تقلل من توافق الشاب المهني ربما لما بعد التخرج وطوال البعث عن عمل - حيث قد يقبل أول عمل يعرض عليه ولو في غير تخصصه إذا كان محتاجاً ، أو كان العرض مغرياً ، أو كان هو قد كلّ من السعي والطلب ... حيث لا يكون لواقعية اختياره منذ البدء الأثر المنشود .

حينئذ فان التوافق بالمهنة لا يراجه فقط بصعوبة الواقعية في الاختيار ، بل بالحصول على العمل المؤهل له *getting the job* بتعليم وتدريب السنوات انطوال . ففي البلاد الرأسمالية أدى اكتظاظ سوق العمل ودقة التخصصات وتوافر الكفاءات ... إلى منافسة وكثرة عرض لزم معها ألا يختار لعل إلا من ستجنى منه الجهة المُقدمة أضعاف راتبه . ويخضع طالبو التوظيف لاختبارات ومعاينات وفحص مؤهلات وخبرات تجعل الإنسان يشعر أنه يبيع نفسه لجهة العمل - واصطلاح البيع مستخدم فعلاً كاستخدام عرض



(شكل ٨٣) التوزيع النشئة للزراعة من طبقات اجتماعية مختلفة كما وجدها هولنديون في دراسة شبلي إلتون من حيث اثر الطبقة في الدور النشئة للشباب (١٩٤٩).

وطالبه Selling Himself to the company . وفي البلاد الاشتراكية حيث تكفل الدولة بمجانبة التعليم وتوظيف كل الخريجين بالآلاف سنويا ... ليس فقط أنه يتمين تأخير استخدام هذا العدد الهائل سنة او سنتين بعد تخرجه ، وحتى إذا ما استدعى للعمل فهو يوزع على غير تخصصه ورغبته وتصبح المسألة في نظره مجردة ، أكل عيشه . وفي كل الأحوال فهناك الوساطات والمحسوبيات التي لا يخلو منها أي بلد - كطبيعة إنسانية لإيثار الأقارب والمعارف ... مما يجعل الشباب مصاباً بخيبة الأمل في فائدة الدراسة والتخصص - حيث لا

يعني آخر الأمر من التأمل للمهنة غير الجانب المادي : الاستقلال اقتصادياً عن الأهل والدخول في عداد الكبار الكاسبين حياتهم بأنفسهم earners .

وفي مرارة وتفور يقسم الشاب عمله كسراء لجهده في المجتمع الرأسمالي أو كعطاء وكفالة اجتماعية في المجتمع الاشتراكي . وتبته حينئذ الآمال الكبار في التخصص والتفوق والخدمة العامة والمصلحة العامة ، لتبقى المهنة مجرد دخل أو مصدر عيش ، فهي لا تشبع هواية العمل وحسب الفساعلية والنشاط بقدر ما تصبح تأميناً لتحقيق الرغبات الأخرى كالزواج والانجاب والاستقرار . ويتحول التوافق المهني بمد ذلك لضرورة المحافظة على المهنة والتمسك بها to keep it . وحيث لا توجد معايير موضوعية لتقييم الأداء كتمهيد للتشجيع بالحوافز والترقيات ، يصبح العمل المهني علاقات شخصية واتصالات أكثر منه كفاءة وتقديراً . فيكون الصراع على المكاسب المادية من الوظائف دافعاً لعدم اهتمام الأفراد باستمرار التدريب على المهنة وتنمية التخصص وتغذية الميول . ولقد كان هذا هو تفسير علماء الإدارة للفرق بين انتاجية الشركات والمشروعات الخاصة وروقينية وبطء أو عجز أجهزة العمل الحكومية حيث تسيطر اللوائح ، وتسود الأقدميات ، وتتعقد الاجراءات ، ويُضطهد الاكفاء ... وهكذا فان مجال الحياة المهنية الذي يقضي فيه الناس فترة ما بين التخرج حتى الإحالة إلى التقاعد - يصبح مؤدياً للمرض النفسي أكثر منه إلى التوافق . ومهما تحسن ظروف العمل المادية ( من زيادة أجور لمواجهة مطالب الحياة المتزايدة أو موجبات الغلاء المستمرة ، وتقليل ساعات العمل ، والتأمينات الصحية والاجتماعية ... ) لا تنقطع المظاهر والمطالبات والاضرابات والتوقف عن العمل ... كما تزيد الأمراض المهنية وحوادث واصابات العمل ... مما يرجع في نظرنا لتفوق الناس من وظائفهم التي اختاروها بأنفسهم وهي مصدر عيشهم ، لأنها لا تحقق آمالهم المبكرة في الفاعلية أو التحقق .

وليس يمنع هذا التحليل التشاؤمي ( الذي هو واقعي في الحقيقة ) للتوافق المهني أن الكثير من الناس يتوافقون بالطريقة الصحيحة أو السليمة . وهؤلاء

هم الذين لديهم ما نسميه الرضا عن العمل Job satisfaction . فالناس يتكيفون بعملهم لأنه مهنة العمر ، ولا داعي للاهتمام بأن يجهدوا أنفسهم فيه . باكثر مما يتطلب أو ما يوازي الاجر المشتري به الجهد ، كما يتنازلون عن الحرص على الابداع والابتكار والتجديد ما دام لا يلقى التشجيع أو التقدير . ثم إن الناس يعطون العمل حقنه ويشبعون ميولهم للابداع والتحقق في هواياتهم الخاصة . والتوافق منهياً إذن هو الذي ارتبط بمصيره المهني على أساس من الرضا عما يحلبه من دخل اقتصادي أو مركز اجتماعي يعوضان عن عدم الشعور بالرضا النفسي . فلا تجد أحداً إلا ويشكو من عمله ، حتى الذي اختار وتحقق اختياره ، لأن أجهزة العمل بيروقراطيات ضخمة ، علاقاتها ثانوية رسمية ، ولوائحه مقيدة ومعقدة ، ورياساتها هرمية التسلسل... مما حول العمل الإنساني عن مثالياته في نظر الفرد إلى الأجر المعلوم في نظر المجتمع الصناعي الآلي المتخصص ، والأجر ذاته يحنى بمراقيل ومشقة وصراع .

#### ما شعور الناس نحو عملهم

لا تعجب من نظرة الكثيرين من الناس إلى الأعمال التي يمتنونها . لقد سألت جماعة زملاء البحث العلمي Science Research Associates بشيكاغو نصف مليون من العاملين - ابتداء من الرئيس الأعلى حتى المبال - عما يشعرون به تجاه الأجر ، كفاءة المنظمة ، الأهداف الشخصية ... في ٨٥ شركة وهذه بعض النتائج:

● الأجر : حوالي الثلث فقط يشعرون أنهم يؤجرون بما يكفي لمعيشة مريحة .

- ساعات العمل : ٩٠٪ قالوا إن ساعات عملهم لا بأس بها .
- المعاشات والتأمين : ٧٣٪ يرون الزايمينية كافية Fringe benefits
- سمعة الشركة : ٨٦٪ فخورون بشركتهم
- كفاءة الشركة : يمتد ٦٠٪ أن شركاتهم يمكنها أن تعمل أكثر كفاءة
- الأهمية الشخصية : يشعر ٨١٪ بأهمية عملهم
- الأهداف الشخصية : ٣٦٪ فقط هم الذين يعرفون مواكزهم ورياساتهم

(جدول ٣٩) Herzner : Psychd. Applied to Life & Work, 1961, p. 240

وَيَدْخُلُ الْفَرَادُ إِلَى الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ هَكَذَا بِمَارِسَتِهِ أَوَّلَ لَدَةِ بِالْجَمَالَةِ الْفَيْصَرِيَّةِ ،  
يَجِدُونَ الْعَمَلَ عَيْناً وَتَكْلِيفاً أَكْثَرَ مِنْهُ هَوَاةٍ أَوْ اخْتِبَاراً . فَكُلُ التَّوَافِقَاتِ  
الَّتِي هَيَّئَتْ لَهُ مِنْ قَبْلِ بَسْنَوَاتٍ كَثِيرَةٍ تَتَبَدَّدُ ، وَيَصْبِحُ عَلَى الْفَرْدِ أَنْ يَتَوَافَقَ  
مِنْ جَدِيدٍ - بِخُصُوصٍ وَأَنْ الْإِنْتِقَالَ مِنْ مَرَحَلَةِ الْإِعْدَادِ الدِّرَاسِيِّ وَالتَّدْرِيبِيِّ إِلَى  
مَبْدَأِ الْعَمَلِ التَّنْفِيزِيِّ الْعَمَلِيِّ يَكُونُ بِطَبِيعَتِهِ ثَقَلَةٌ صَعْبَةٌ مِنَ النَّظَرِ إِلَى الْعَمَلِ ،  
وَمِنْ الْكَتَبِ إِلَى التَّطْبِيقِ . فَعَقَى فِي الْكَلِيَّاتِ الْعَمَلِيَّةِ الَّتِي يَتِمَّرْنَ فِيهَا الطَّلَابُ  
عَلَى الطَّبِيعَةِ وَالْوَاقِعِ ، فِي الْمَعْمَلِ أَوْ الْحَقْلِ أَوْ الْوَرَشَةِ أَوْ الْمُسْتَشْفَى ... لِأَنَّ  
أَنْ احْتِرَافَ الْمِهْنَةِ وَقَدْ انْقَطَعَ الْإِرْشَادُ وَالتَّوْجِيهِ مِنَ الْإِسَازَةِ وَالْمُعَلِّينَ يَكُونُ  
بِدَايَةِ خَبَرَةٍ وَتَعَلَّمَ مِنْ جَدِيدٍ . فَالنَّظَرِيَّاتُ فِي الْفَرَاغِ ، وَالمَثَالِيَّاتُ وَالْقِيَمُ الْعَمَلِيَّةُ  
كَمَا تَدْرُسُ هِيَ شَيْءٌ مُخْتَلَفٌ تَمَاماً عَمَّا يَوْجَدُ فِي وَاقِعِ الْحَيَاةِ الْعَمَلِيَّةِ . وَتُضَارِبُ  
مَا تَعْلَمُهُ الْإِنْسَانُ فِي السَّنِينَ الطُّوَالَ مَعَ مَا يَجِدُهُ الْآنَ مَدْعَاةَ الْفَلَقِ وَالتَّشَكُّكِ  
إِمَّا فِي قِيَمَةٍ وَجَدُوهُ التَّعْلِيمَ الْمُدْرِسِيَّ الْجَامِعِيَّ ، إِمَّا فِي سَلَامَةِ الْجَمْعِ وَمَجْرِيَّاتِ  
الْأُمُورِ . وَكُلُّ هَذَا يَجْعَلُ الْمَرْءَ - إِلَى جَانِبِ دَوَاعِي اسْتِقْبَالِهِ السَّيِّئِ لِلْمِهْنَةِ كَمَا  
رَأَيْنَا - مُتَخَوِفاً هَيَاباً وَحَسَباً تَكُونُ عَلَيْهِ ظُرُوفُ جِهَةِ الْعَمَلِ ( مِنْ تَقْدِيرِ  
لُؤْهَلَاتِهِ وَكِفَائَتِهِ ... ) وَرِضَاهُ هُوَ مِنْ جَانِبِهِ ( بِنَاءً عَلَى مَا سَبَقَ مِنْ اعْتِبَارَاتٍ )  
يَكُونُ تَوَافِقُهُ أَوْ عَدَمُ تَوَافِقِهِ فِي الْمَجَالِ الْمُنْبِيِّ .

وَبِالْتَّقَادِمِ فِي الْعَمَلِ يَأْلَفُ الْإِنْسَانُ إِشْبَاعَ حَاجَاتِهِ الْآخَرَى الَّتِي مِنَ الْمَفْرُوضِ  
أَنْ يَكُونَ الْعَمَلُ وَسِيلَةً إِشْبَاعِهَا . وَالسَّنَوَاتُ الْأُولَى لِلْإِسْتِخْدَامِ employment  
هِيَ الَّتِي سَتَعَدُّ لَهُ مَا إِذَا كَانَتْ الْمِهْنَةُ تَصْبِيحُ هِيَ الْجَوْهَرُ وَمَا عَدَاهَا فَالْوَرْدُ ثُمَّ  
أَنْ مَطَالِبَ حَيَاتِهِ الْآخَرَى الَّتِي تَمَّ عَلَى حَسَابِهَا تَصْبِيحُ هِيَ مَحَوْرُ الْإِهْتِمَامِ وَأَدَاءُ  
الْعَمَلِ هُوَ الثَّانَوِي . وَسَوَاءٌ أَكَانَ هَذَا أَمْ ذَاكَ ، فَسِنَّ الْعُشْرِينَاتِ هِيَ فِتْرَةٌ  
الْكِفَاحِ وَالْجُهْدِ الْمُتَّصِلِ لِلتَّقَدُّمِ فِي الْمِهْنَةِ وَالْحَصُولِ مِنْهَا عَلَى أَكْبَرَ كَسْبِ مَادِي  
وَمَعْنَوِي - بِخُصُوصٍ وَأَنْ الْأَشْيَاعَاتِ الْآخَرَى الْمُرْتَبِطَةُ بِالْعَمَلِ تَتَطَلَّبُ هَذَا  
الْجُهْدَ مِنْ نَاحِيَةٍ ، وَلَآنَ الْفَرْدُ طَاقَاتُهُ لِلْعَمَلِ كَبِيرَةٌ وَطُمُوحُهُ وَمَثَالِيَّاتُ الْعَمَلِ

الباقية لديه لا تزال تقضى قدراته ونشاطه . وبلاستمرار في العمل ينتهي التوافق المهني - على نحو أو الآخر - للثبات والاستقرار ، إذ يكون الفرد قد اكتسب آليات التوافق بما يقضي على الصراع بين الرغبة والقدرة ، بين المثالية والواقع ؛ كما تكون مشاغل الحياة الأخرى غير العمل - كترسية الأولاد - أكثر طغياناً على بذرة الاهتمام ، ودافعاً أكثر للتمسك بالعمل ، إلى أن يحییء التقاعد retirement حيث يلزم المرة أن يُلقى عن كامله عناء العمل ومسؤولياته مراعاة لتقدم السن وضعف الجهد والحاجة للراحة .

والجدير بالذكر أنه لما كان العمل وسيلة كسب العيش اقتصادياً ، فتتظم المجتمعات يكفل للتقاعد ( معاشاً ) يكفي حاجته - ومع هذا تبقى في الشيوخ وكبار السن الرغبة في إشباع هواياتهم العملية في العلم والفن والأدب . بل إن معظمهم حين يصلون إلى سن التقاعد في صحة جيدة يزيدون نشاطاً وابداعاً . ومن ناحية أخرى أثبتت دراسات أمريكية تقاعد رجال الأعمال في سن لا تتعدى الخمسين لإرهاقهم المهني الذي استنفذ طاقاتهم ونشاطهم . وطبيعي أنهم انما يفعلون ذلك لعدم حاجتهم بعد لثمن العمل - حيث يكونون قد آمنوا مستقبلهم الاقتصادي بما يلزمهم ويزيد . وكل هذا إما نريد به التذليل على جانبي العمل الاقتصادي والنفسي - في حالات لا يكون فيها الاثنان مرتبطين ، بل لكل منهما هدفه المستقل .

ويؤدي بنا هذا التوافق التروييح recreation وقضاء اوقات الفراغ leisure time من خلال التوافق المهني ومن أجله ؛ ليس فقط لأن حاجة الإنسان إلى العمل والفاعلية تقابلها حاجته للراحة والاستجمام ، بل لأن العمل مهما كان لا يستغرق وقت الإنسان كله - أو هكذا ينبغي ؛ حتى يكون ( لبذلِكَ عليك حقاً ) - والمهني ( حتى اليدوي منها اليوم ) تجهد العقل ، وتكبد الذهن ، وتتطلب رياضة بقية الأعضاء . كذلك فقد يكون العمل الذي يزاوله المرء ليس باختياره وتتبعه هواياته للاشباع بطرق أخرى ... وفي كل



بنات	أولاد	المصعب النافع
٢٧.٤	٣٦.٤	الرغبة في العمل
٤.٣	٦.١	القسرة على القيام بالعمل
١٥.٢	٣.١	الميل للناس
٣.٩	٧.٠	الرقى الشخصي
٦.٠	١١.٩	الأمان الذي يحمله
٢٧.٤	٥.٣	خدمة الآخرين
٥.١	٤.٣	المغامرة والاستقرار
٤.٠	٥.٣	التالية المبدعة
٥.٨	٦.١	تخطيط للزواج
٢.٦	٢.٧	القوات المسلحة
٢.٦	٣.٦	خبرة سابقة
١.٦	١.٥	التروع في هذا العمل
١.٤	١.١	يلزمه تعلم
٠.٦	٠.٩	وطني
٠.٧	٠.٦	مركز اجتماعي
٠.٥	٣.٣	نفس عمل الوالد
١.٠	١.٦	تأثير الأهل
١.٩	٢.٥	خلاته
٢.٩	٥.٢	لا سبب عنده

(مصدره - ١٠) النسبة المئوية لهذه الأنشطة لا يمكن أن تكون كافية لاختبار بعض الحالات المتعبة (مصدره)  
ويلزم - أودوه جارسون من ٣٧٩ -

الأحوال ينبغي أن يكون للانسان هوايات ورياضات وترويحيات ... هي أنشطة خارج مجال العمل avocational activities تعينه على التجدد والحياة والتقبل للعمل ذاته . فمن ندرك أن الذي لا يقضي إجازة آخر الأسبوع week end خارج حدود المنزل ، أو الإجازة السنوية ( الصيفية عادة ) في الجبل أو البحر أو القرى ... لا يستقبل عودته للعمل بالنشاط المطلوب .

وليس كل وقت فراغ ترويحاً ، فوقت الفراغ مفروض أنه بقية النهار والليل بعد انقضاء ست أو سبع ساعات العمل اليومية ( وكذلك أيام وشهور العطلات الأسبوعية والسنوية ) . فالوافق للترويح إذن جوهره إمكان التخلص من أعباء العمل أو التفكير في مسؤولياته خارج مكان العمل . وما أقل الذين يستطيعون بمجرد مفادرة المصنع أو المكتب أو المدرسة أو الحقل . . أن يطرحوا جانباً الانشغال بما يتصل بالعمل من متطلبات ومشكلات وأحداث ووقائع ، بل الأسرار والإشاعات التي يريدون بتناقضها الاطمئنان على مراكرم وتأمين مستقبلهم .

فإذا تركنا جانباً الذين طبيعته أعمالهم تستدعي استكمال العمل (أو التحضير له ) بالبيت ، كمهندسين التصميمات واستاذ الجامعة والفنان ( الذي مرسمه أو مشغله داخل بيته ) -- وربما المحامي في تحضير قضايا بعد انتهاء عمل المكتب المسائي ، والطبيب في استدعاء العملاء له في أوقات راحته . . فاننا نجد أن الناس قلما يستطيعون التخفيف من ملاحقة العمل لهم في أوقات فراغهم منه . فليس فقط أن المتفرجين بخدمات عمل المرء لن يرحموا أو يقدروا حاجته للراحة ( كالطبيب ) ؛ بل ان لدى المرء بطبعه تقديم ما يتصل بالعمل على غيره من كل مسؤوليات الحياة لأن فيه هذا النفع للآخرين ، وفيه نتيجة هذا اشباع حاجتنا للتقدير والاعتراف ، والمركز الاجتماعي الناشئ عن النجاح والتقدم في المهنة .

فالظاهر من الأمر أن ست عشرة ساعة في اليوم على الأقل ، ويوم كامل في الأسبوع ( الجمعة أو الأحد ) وربما نصف يوم آخر ( الخميس أو السبت ) -- عدا الإجازة السنوية . هي خالصة المرء يتصرف فيها كيف يشاء . وفي هذا من غير شك زيادة راحة عما كان عليه الحال منذ قرن مضي بحد أدنى حددت تشريعات العمل ساعاته وحددت حق العطلة بأجر -- وكذلك الإجازات المرضية والمعارضة . . . لكن من الناحية الأخرى فاننا نجد في هذا المضمر

أن جانباً من هذا الوقت الخاص يضيع - إلى جانب حق النوم سبع ساعات - في متاعب المواصلات ( نظراً لبُعد السكن عن محل العمل ) ، وما اضطر إليه الناس أخيراً من الارتباط بساعات عمل إضافية في جهات أخرى لجلب لهم دخلاً إضافياً overtime يعينهم على مواجهة الحياة المترابدة للتكاليف . هذا عدا متطلبات المهنة الأصلية من وقت الفراغ كاجتماعات اللجان، وجلسات النقابة ، ودورات التدريب ، ومؤتمرات البحث والمناقشة ؛ ونحو الواجبات الاجتماعية - كوصول الصفار للمدارس ، وزيارة الأهل ، وعيادة المرضى من الزملاء ، وحضور المآتم والأفراح والمناسبات المختلفة . فأجندة العمل اليومي للإنسان المعاصر مشحونة على نحو لا يمكن معه القول إنه يستخلص بسهولة من ( وقت فراغه ) أي جانب للترويح والاستجمام .

ويتوقف الأمر رغم ذلك كله على قدرة الشخص في الاستفادة بالقليل من ( الفراغ ) يستخلصه من بين مشاغله في تجديد نشاطه وحيويته بالتخلص من التعب والراحة من العناء ( الجسدي والنفسي ) ، ولو بالتبطل والتفرغ loafing وعدم عمل أي شيء أو التفكير في شيء ، إن لم يكن التسرية عن النفس وتسليتها amusement ، entertain بما يموز عن رغبة وملل العمل المتكرر المتصل . وأكثر من هذا بإثراء النفس وتقويتها بما ينمي ميولها ويشبع هواياتها التي لا تتحقق في مجال العمل كما رأينا من قبل ، كثيراً ما لا يكون العمل في نوعه مطابقاً لليل والاختيار ، كما أن القدر المطلوب منه لا يسمع بإشباع حاجة النفس إلى التفتح والازدهار والمطام . ففي ساعات الفراغ يكون الترويح يتناول هذه الميول والاستعدادات الظاهرة كنشاط حر وانتاج هواية لا عمل احتراف amateur x professionnelle . وليس كالهواية طريق ابداع ، ومجال اختراع ، لأنها النشاط المنطلق غير المقيد ، والتعطيق في الخيال لصموية الواقع . ولقد جاءت اختراعات الانسانية كلها بهذه الطريقة - طريقة النشاط الابداعي الحر الخلاق .

ولا يتأق التوافق الترويجي هذا ( بكل قوائمه المشروجة من التباطل إلى التسلية فالهواية ) إلا بأن يكون الجزء الترويجي الذي تقطعه مما يسمى « وقت الفراغ » خالياً من أية التزامات أو مسؤوليات ملحة ، وأن يُحسن المرء اختيار ما يروقه ويرافقه من أنشطة وفاعليات ، ثم أن يكون ( التفرغ ) للترويج بأرادة المرء لا رغماً عنه - بمعنى أن يكون راحة من عمل ، ولادة محددة - فالذي يفصل من وظيفته ووقته كله فراغ لن يهوى مزاوله أنشطته الخاصة . وتعتطل الدراسة أو إضراب العمال لأيام وأسابيع ... لا يعتبر وقت فراغ فيراول الناس فيه هواياتهم . لأن فترة تعليق وإيقاف العمل الأصلي ، يمل الناس خلالها الراحة من الراحة ، ولا يحنون للراحة من العمل .

ومن الناس من يقضي وقت فراغه يعزف على آلة الموسيقى المفضلة ، ومنهم من يذهب للعب التنس أو البلياردو ، ومنهم من يرسم لوحات تشبع هواية فن الرسم ، أو يقوم بأشغال نجارة أو كهرباء في نطاق احتياجات البيت ... لكن الكثيرين منّا لا نجد قضاء أوقات الفراغ في الترويج كما ينبغي فنظراً لتأعب الوصول إلى العمل يومياً نعتبر هذا هو الخروج ونفضل قضاء أوقات الفراغ بل العطلات القصيرة في المنزل - وإذا كنا نحن نغير جو البيت هذا الخروج ، والأبناء الذين يذهبون للمدارس كذلك ، فإن الزوجة غير العاملة والأطفال الذين لم يذهبوا المدرسة بعد يحرمون من الخروج ويفتقرون للتزهة . كذلك فلما كان العمل اليوم ظروفه تشد أعصاب الإنسان وتستغرق اهتمامه ، يفضل الكثيرون من الرجال ارتياد المقاهي العامة والنوادي الخاصة حيث يلتقي نفس زملاء العمل الذين كانوا معاً في الصباح ، ليتحدثوا في شئون العمل والزملاء أكثر من أن يزاولوا أية رياضة ذهنية أو ترويجية . ويساعد ذلك كون الأسرة في الشرق لا تزال انفصالية الجنس غالباً ، للرجال فيها مجتمهم وللنساء كذلك - الأمر الذي يجعل كل جنس اختلاطه أكثر ببعضه البعض في أوقات الفراغ كما في أوقات العمل ، وبالتالي الاشغال وقت الراحة يتأعب المكتب أو البيت لكل منها .

النسبة المئوية	النشاط	الترتبة
----------------	--------	---------

٥٧	مشاهدة التلفزيون	١
٣٨	زيارات أصدقاء أو اقارب	٢
٣٣	العمل في حديقة أو قناء للزول	٣
٢٧	قراءة مجلات	٤
١٨	قراءة كتب	٥
١٧	المخرج لثمة القليعة	٦
١٤	الاستماع لأشرطة تسجيل	٧
١١	حضور اجتماعات أو أنشطة تحصل بالعمل	٨
١٠	موايلت خادمة (مجلوبة ، لشغال ابنة)	٩
٨	العشاء خارج المنزل	١٠
٨	الاشتراك في ألعاب	١١
٧	لبس الورق والقرود ...	١٢
٧	لا شيء من كل ذلك	١٣
٦	قضاء الوقت في ساحة أو مشرب	١٤
٥	العشاء أو العزف على آلة موسيقية	١٥
٤	مشاهدة المباريات الرياضية	١٦
٣	التعاطي لأقلام دلو سينا معينة	١٧
٢	مشاهدة الرسوم المتحركة ، تعلم القليعة	١٨
٢	التعاطي لمحتصات لرقص	١٩
١	مشاهدة تمثيلية ، أوبرا ، حقة موسيقية	٢٠
١	حضور محاضرات أو معهد تعلم الكبار	٢١

(جدول ٢١) كيف يقضي الناس وقت فراغهم في أمريكا (النسبة المئوية أكثر من ١٠٠ لأن الكثيرين أعطوا أكثر من إجابة).

فالأنشطة التي يَروِّجُ بها الناس عن أنفسهم في أوقات فراغهم لا تتوقف فقط على السن وما يناسب كل مرحلة منها من ألعاب ورياضات وتسلية ، بل على البيئة والوسط الاجتماعي والثقافي للمهنة والعمل . لا غرابة في أن يكون لكل سن ترويجاته : للشباب الرياضة والمشي وركوب الخيل وقيادة السيارات وما يتطلب قوة البدن وسلامة الحواس من الألعاب والرياضات ... في وحدة أو مع جماعة ، وخارج البيت غالباً . وللكهول أنشطة المشاهدة والتفرج spectator أكثر من الاشتراك ، وملازمة البيت أكثر من الخروج ، والمشي أو الرياضة بالقدر فقط الذي لا يجهد القلب ويساعد دورة الدم . ولكل من نوعي النشاط الملائم لكل سن تنوعاته واختياراته التي يفضل كل امرئ بحسب هواه واستعداده . فلعلم الطفولة ، ولأنشطة المراهقة أثرها في تحديد الميل إلى نوع بعينه من الترويح مهما تقدمت السن - هذا الآخر الذي قد يكون بالتقصص والتمثل في حالة اشباع لعب الطفولة ، أو بالتعويض عن الحرمان في الحالة العكسية .

لكن الوسط الاجتماعي والاقتصادي الذي يحيا فيه المرء له أيضاً دخله الكبير في امكانيات الترويح المتاحة مادياً ومعنوياً . فقد لا يحيز المجتمع للعب الكبير لأنه بعينه حتى بالنسبة للصغار ، وقد يستنكر رياضات الرقص والغناء والتمثيل ، وينتقد ذهاب العائلات إلى المحلات العامة الموسيقية أو الراقصة للعشاء والتفرج ، كما يأنف من لعب الآباء والأمهات مع أولادهم في الحدائق والمتنزهات ، أو المعلمين مع تلاميذهم الكرة وشد الخيل - ولو كان الهدف تربوياً وهو إتاحة الفرصة للصغار أن يلعبوا وينفتحوا ويتفوقوا عليهم في القوة والصحة ، مع أن وجود أطفال وصبيان للأسرة فرصة لا تمعّض للكبار كي ينعموا بلعب الطفولة المتنوع البريء الذي حُرّموا منه ولا زالوا يحنون إليه . فاللعب والرياضة والتسلية في نظرها عبث لا يليق بكبار السن وذوي المراكز المرموقة - بحسب تفكيرنا وثقافتنا

وأخيراً ، فقد لا تكون الإمكانيات المادية ذاتها متاحة بالقدر الكافي أو اللائق ليزاول الكثيرون نشاطات ترويحهم . فاللاعب والحدائق والمتنزهات - بل النوادي الخاصة التي تشترك فيها الأمرات لهذا الغرض - لا تتسع لكل الراغبين في ممارسة هواياتهم ، حتى ليَكُونُ الحِجْزُ والدَّورُ طريقة الحصول على مدة ربيع ساعة سباحة أو بِنَجْ بِنَجْ أو تَنَسُّس . وللترويح تكاليفه التي لا بد أن تقدر الأسرة عليها ، فالخروج للخلاء في يوم عطلة تلزمه استمدادات السيارة والطعام والشراب والإنفاق ... التي كثيراً ما تفضل الأسرة المحدودة الدخل أو الضعيفة الإمكانيات توفيرها وترى أنها بذلك تكون أسعد وفي صحة جيدة . وأية هواية فهي تحتاج إلى شراء خامات وتوفير مُعَسِّدَات وأدوات عمل .. كثيراً ما يعجز الناس عن تدبيرها - أو حتى إيجاد مكان بالسكن الحديث الصغير ( الشقة ) يزاولون فيه هذه الهوايات بغير تضيق على حرية الآخرين في اشباع ضرورياتهم . فكما لا يُفَسِّحُ ضغطُ العمل مجالاً للترويح في الزمان ، يضيقُ المسكن الحديث عن تهيئة الفرصة للهوايات في المكان . وكل ذلك يخل بتوافق الإنسان الترويحوي ، وبالتالي المهني .





## الفصل الثامن عشر

### توافق الحياة الجنسية

ليس من بين توافقات الإنسان ما هو أكثر غفوية أو عشوائية من التوافق الجنسي - مع أن هذا المجال من مجالات التوافق أصعبها وأدقها - لتدخل العوامل البيولوجية والاجتماعية والنفسية فيه ، ولأصل الحيواني المعدل إلى صورة إنسانية والملائم بماير ونظم المجتمع .

نع أن المجتمع الإنساني يؤيد اتصال الذكر والأنثى جنسياً للمحافظة على النوع ، فهو يضع من الضوابط والقيود ما يكفل شرعية الزواج ، واتساق الأبناء لأبائهم ، والسعادة الزوجية المانعة من الطلاق أو الانفصال أو الهجر ، أو الخيانة الزوجية ... بل العلاقات قبل الزواجية premarital وخارج الزوجية extra marital ... وكما يحارب الاضراب عن الزواج ، واستطالة أمد العزوبة ، وتعدد الزوجات ، وعدم الكفاءة في الزوجية الناشئة عن سوء الاختيار ... ويستنكر شيوع الجنس أو تعدده والمحرفاته الأخرى المعروفة ... التي تهدد نظام الأسرة ؛ فهو يرسى تقاليد الخطبة ، وعقد القران والزفاف ، ومهر الزوجية ، وحق الزوجين وواجباتهما ... بما يضمن معه النظام الاجتماعي ، في هذا الشأن الذي هو أم دعائه كمجتمع .

وما كان الإنسان ليخضع لكل هذه القيود الاجتماعية التي تحيط بالعلاقة

سبة - تلك القيود التي جعلت من الزواج في بعض المجتمعات أمراً يصعب له على الراغبين فيه لكثرة تعقيداته ومطالبه - لولا أن الإنسان بدوره سام في تعقيد الموقف . فالإنسان يتعمد على الجماعه للجنس من استهداف ناسل reproduction إلى اشباع الفلة ، ويتساميه بالملاعبة الجنسية من برانية الغريزة إلى عاطفة الحب ؛ قد جعل الاتصال بالجنس الآخر مسألة عاطفية رومانسية أكثر منها واقعية أو طبيعية . فالحيوان لا يخجل من بية نداء الطبيعة appel de la nature حين يدعو وفي مواسم الانجاب سوحاً لا يتمتع الذكر أو الأنثى عن التوافق الجنسي حين يلتقيان - لأن أنثى متى حملت فهي تدفع عنها الذكور ، والذكر لا يقرب إلا من الأنثى في تستجيب للاتصال . أما الإنسان فعلاقاته الجنسية شهوة تطلب الإشباع في التناسل ، وشهوة تدفعها الرغبة الجماعية في الاستمتاع بالحب والجمال وتمتلك محبوب حسداً وروحاً . من أجل هذا تحاط علاقة الجنس في الإنسان بالحماية التمتع والتعفف .. التي لا توجد في الحيوان .

ان تحول الاتصال الجنسي هكذا في الانسان من وسيلة الى غاية ، أي من غريزة تناسل وتكاثر وانجاب إلى رغبة شهوانية ولذة نفسية ... هو الذي أدى بالضرورة إلى إحاطة الجنس بالسرية والكتمان ، وضرب حوله طاقاً من الحفاء و « العيب » بل العار والحرام ... يحول حق دون الكلام فيه أو الخوض في حقائقه - وكأننا على البشر أن يمارسوا الجنس ويستمتعوا به من دون أن يتكلموا عنه أو يعرفوا حقيقته . ولنا بهذا نخذ عينة الجنس في مجلات الصور العارية الفاضحة التي يتداولها الناس سرّاً ، ولا حق التناكبات البذيئة التي يتناقلون فيها خصوصية وتنفيس عن الكبت ... وانما تعني هذه السرية المفروضة على حقائق الجنس البيولوجية التي طالما قامت بشأنها المصيحات لتدعو للتربية الجنسية بهدف تعريفها للشباب والفتيات قبل الإقبال على الحياة الزوجية - بما من شأنه من غير شك أن يحقق سعادة الأسرة واستقرار الزوجية .



هو ... كطبيعة انسانية ... حق إذا كان لنا أن نستفيد بعلم النفس شيئا في الموضوع فهو ألا نخشى إشاعة الحب البريء في الناشئة بتوجيه وتعاطف ، وألا نهاب التربية الجنسية المهذبة التي تعطي الواقع الحقيقي . فبذلك نتفادى تعقيدات السرية والخفاء والتضارب بين القول والفعل ، كما تكون المسألة الخطيرة هذه « بيدي لا بيد عمرو » . فالصغار سيعرفونها أردنا أو لم نرد ، وسوف تكون محرقة ومشوهة إذا أخذوها من مصادر أخرى لا يمهأ صلاحهم كما يحدث دائما .

يحصلون من الخبرة يحصلون عليها من مصادرهم الخاصة

٧٨	٢٢	ذكور بيض
٤٨	٦٢	إناث بيض
٥١	١٤	ذكور زواج
٦٨	٣٢	إناث زواج

(جدول ٤٢) هل المصدر الرئيسي للتربية الجنسية البيت أم الشارع؟ دراسة بل H.M. Bell الشباب يحكون قصتهم. مجلس التربية الأمريكي ١٩٣٨ - ويلاحظ تفوق الشارع دائما فيما عدا الآباء البيض (ربما لدور الأمهات التثقيفي في الجنس - وربما لعدم الاعتراف بحقيقة الارتباط بمصادر خارجية) - وزيادة النسبة أحيانا عن ١٠٠٪ دليل تمييز البعض عن استقاء معلوماته الجنسية من الخارج إلى جانب البيت - (النسب تقريبية عند الواحد الصحيح للتمييز بالأرقام بدل الرسم ، انظر هيرلوك ص ٣٧٢ .

ولعل مسؤولية تربية الحب انما تقع في المقام الأول على الأبوين ليس فقط لأن أول ما يفتح الطفل عينيه على الجنس فانما يكون باكتشاف علاقة الأبوين الجنسية معها تحفظا أو احتاطا - بل لأن استجابتها لاستطلاعات الطفل

المبكرة عن الجنس هي التي ستحدد اتجاهاته مستقبلاً نحو الجنس ، ولأن براءة الطفولة في ذلك الوقت هي الفرصة الأنسب لوضع أسس التوافق الجنسي الذي لا يخشى معه الخطر . فلو أن الأبوين أجابا على سؤال للطفل بنفس الهدوء وضبط النفس الذي يجيبان به على أية أسئلة غير جنسية ؛ لا يعطي الطفل انتباهاً خاصاً إلى أن الكلام في هذا الموضوع بالذات يثير غضبها وانفعالها ، وأنه بذلك يجرّجها ويثير أعصابها ، وبالتالي يهتم بالجنس وبأمانة الوالدين . أنه قطعاً يرى وهما المتهايان . هو حسن النية في سؤاله ، وهما اللذان يربطان الجنس بنظرتهما الحيوانية له رغم استمتاعها به . فعدم التفرقة عقلياً بين الجنس كطبيعة والنشاط الجنسي كعملية اتصال ... هو ما يختلط في ذهن الآباء . وهو ما من أجله حل زملاء فرويد عليه وهو يعلن فكرة حب البنات لأبيها والابن لأمه : هو يقصد الحب كطاقة ، وهم يرونه شهوة .

إن في مجرد قولنا للطفل يا ولد ، ويا بنت... ويا ابني ويا بنتي . وتعليمه في الكلام أن يضبط ضمير المذكر والمؤنث في الحديث عن الأشياء ، ثم الملابس واللعب التي نشترها لهم... كل ذلك إثارة من جانبنا لفرق بين الذكر والانثى في طبيعة الخلق وأدوار الحياة التي سيقومون بها بناء على ذلك . والأطفال حين يدرجون ويخرجون ، تكون أحب الألعاب إليهم لعبة الأم والأب father & mother game . وفي براءة لا خطر فيها بقدر ما فيها من فائدة تعلم أدوار الكبار - يقلد الأطفال آباءهم وأمهاتهم فيما يكشفون عنه من اتجاهات نحو الجنس . وهنا غايته إذا كانت الآباء والأمهات قد أفهموا الطفل بأن العلاقة بالجنس الآخر حرام ( دينياً ) أو غير ( خلقياً ) أو قدارة أو قلة أدب ... أو غير ذلك - فضلاً عن أن ... سرهم بقسوة وتعقيد حين يرونهم - فسيكون هذا هو غلط توافقه الجنسي حين يكبرون ، ويصاب الشاب أو الفتاة بالسحر أو البرود ، الخوف أو القلق ، أو العكس الجنون أو الصادية ( تعذيب الغير ) أو المازوكية ( تعذيب الذات ) ... لارتباط

الجنس منذ الصغر بالندس أو الرذيلة أو الفجور أو البغاء . . . منها يكن المرء قد أدرك خطأ والديه في تصوير الجنس بهذه الصورة حماية له .

وخبرات الطفل الأولى في توافقه الجنسي لا تمنح ، بل تظهر من جديد في المراهقة لتؤثر في خبرات هذه المرحلة أيضاً ، ومن مجموعها يكون غط التوافق النهائي . فحسبما يلقي الميث البريء في لعب الطفولة ( أب وأم ) ، أو استطلاع الطفل لأعضائه التناسلية واللعب بها ، أو السؤال الاستطلاعي عن الأمور الجنسية ... يكون مصير محاولات الاقتراب من الجنس الآخر ، أو النشاط الجنسي الفعلي ، أو الاهتمام بالمعلومات والحقائق العلمية عن الجنس . فالطفل ( أو الطفلة ) الذي منعه أمه من أن يختاره آخر زوجاً له في اللعب أو عاقبته بقسوة على وضع يده على عضوه التناسلي أو امساكه ، أو أفهمته أن الجنس رجس من عمل الشيطان ، سوف يقترب من المراهقة بهذه الخبرات . فيخاف الفتى أن يكلم فتاة ( والفتاة أن تتحدث مع شاب ) . ويكون التلعثم والتجمل وغيرها ، مما يلزم شخصياتنا في مخاطبة الجنس الآخر حق ونحن كبار ومتزوجون - حيث لا نجد المحاملة وأدب الحديث مع الجنس الآخر . كذلك حق بعد الزواج يظل « التامساس » taboo ، المفروض على عضو التناسل في الصغر مصدر فشل العلاقة الجنسية . وفي كل الأحوال يظل الجهل الجنسي هو الجو الذي يمارس فيه اتصال الرجل والمرأة الشرعي الذي يبيحه المجتمع والخلق والدين ... وتأباه النفس أو تمجز عنه لأنه أريد له أن ينمو في اللاشعور لا بالمعرفة والوعي والإدراك .

هكذا بينما نتدخل كمجتمع - آباء ومعلمين ومربين - في كل صغيرة وكبيرة من دقائق توافق الفرد بعبادات الكلام والمشي والحركة والعمل ؛ فننعله أدب الحديث ، وآداب المائدة ، وقواعد الصصة ، وجدول الضرب والحساب والعد ... نترك له في أم محالات توافقه - وهو الجنس - أن يتقدم معصوب المينين ومطبق الغم ليتوافق كيفما اتفق ، فيتزوج الشاب ولا يعرف الكثيرون

منهم أن قمة لذة الجماع التي نسميها التشوة climax, orgasm لها ما يقابلها عند الزوجة رينبني توقيت الانتهاء من الجماعه معاً حتى تأخذ الشريكة حقها . إذ يترقب على عدم مراعاة ذلك مجرد إثارة شهوة الزوجة دون إشباع - مما له عواقب نفسية وفيزيولوجية خطيرة تؤدي إلى فشل الزوجية . وان الكثير من الزوجات ليعيشن في كآبة الأزواج سنوات دون أن يعرفن أو يستطعن مكاشفة الزوج بهذه الآلية الجنسية . وقيل إن زوجة أحد ملوك فرنسا عاشرت سبع سنوات كزوجه حتى اكتشفت ضياع عمرها إثر خيانتها مع أحد رجاله ووصول هذا بها إلى حد الإشباع لأول مرة في حياتها، فكرمت زوجها واحتقرته لدرجة لم يغفرها حتى الانفصال عنه .

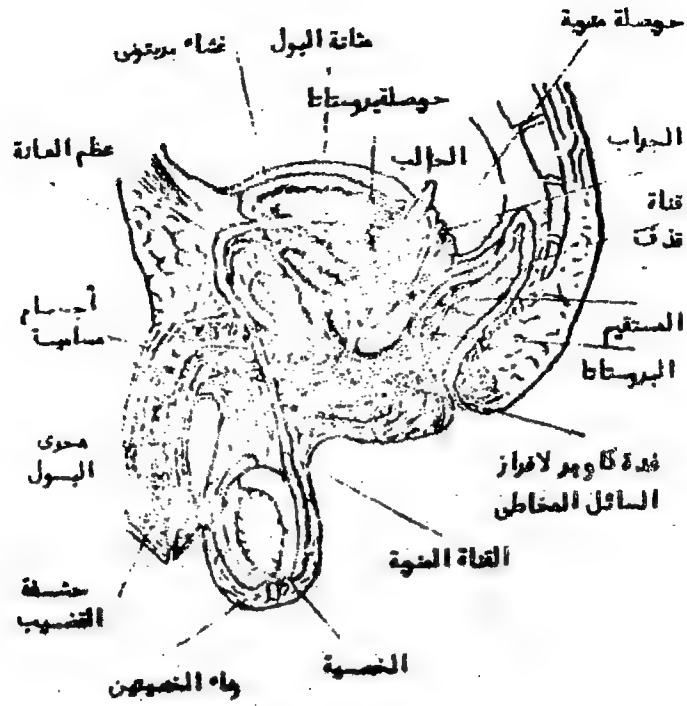
كذلك قد تتزوج الفتاة ولم تعرف بمد كيف يتم الحمل وكيف تستطيع التحكم فيه ، وما الإخصاب وما العقم ... فما دامت وسيلة ذلك كله مجرد معاشره الزوج فسيتم كل شيء . فائناء المرافقة ربما ظنت - على حد قول سيمون دي بوفوار - أن مجرد ملامسة الأب أو الأخ أو التسليم باليد سوف يجعلها تحمل . ودعنا مما نعرف عن الماقرات لجوءهن إلى حمل الأحبة والطلاسم للحمل ، أو إدخال قطعة صوف ، في الرحم يكون الدجال والمشعوذ الذي لجأت اليه قد بللها بماء رجل غريب ، فإذا كان العائق عن الحمل من جانب زوجها فهي تحمل من الغريب دون أن تدري قيمة (الصوفة) في إحداث الحمل - أو لعلها تدري لكن المجتمع يبيع لها ذلك ولا يبيع لها التصريح بأن تطلب الطلاق - فبذاك خلط في التفكير لدى الذكور خصوصاً بين القدرة على الإشباع الجنسي للشريكة والقدرة على الانجاب - كما أن كل طرف في تلك الحالة يحاول أن ينفي عن نفسه ضعف خلائاه الجنسية عن الإخصاب لأن ذلك يعني في نظره العجز عن الوفاء بحق الزوجة في الرجولة أو حتى الزوج في الانجاب

والواقع أنه لا يكاد الانسان يبلغ الحلم - الاثنى في الثانية عشرة أو الثالثة

شرة ، والذكر من الخامسة عشرة إلى السابعة عشرة ( في المتوسط ) حتى تكون الأعضاء التناسلية قد اكتمل نضجها فسيولوجياً وأصبحت أهلاً للاخصاب سواء تم اللقاء أو لم يتم . فخصيتا الذكر تفرزان النوعين من الخلايا الجنسية : خلايا التلقيح spermatozoa وخلايا نحو خصائص الجنس الثانوية كالشعر في الذقن والشارب والعانة وخشونة الصوت وعمقه ، وعرض الكتفين... الخ . ولا يتجاوز حجم خلية التلقيح واحداً على خمسين من البوصه في صفرها عن الخلايا الأخرى ، ويقذف الذكر منها في المرة الواحدة ما بين ٢٠٠ مليون إلى ٤٠٠ مليون يحملها السائل المنوي semen الذي يتدفع لحظة الشهوة في قناة مهبل الأنثى قرب فتحة الرحم womb-uterus . ولكي يوصل الذكر خلايا التلقيح بما لا يبعد عن فتحة الرحم أو يتلقه بالاصطدام به ، ينبغي أن تؤدي الإثارة الجنسية إلى تصلب القضيب الذي يُعرف بالانتصاب erection حيث تغذي الأعضاء التناسلية في الجنسين ساعة الإجماع كميات زائدة من الدم تتلوى بها الأوعية الدموية وأنسجة الانتصاب erectile tissue . وسطح الجلد عند طرف القضيب في الذكر - مقابل كتلة الأعصاب المعروفة بالظر clitori في الأنثى - هي أكثر أجزاء عضوي التناسل حساسية وأشدّها إثارة للشهوة - وليست عملية الإبلاج أو حجم الأعضاء التناسلية أو غير ذلك مما يحيط بالجنس من أوهام وخرافات يذهب إليها الرجال والنساء في فهم العلاقة الجنسية وعملية التماسل .

وتقوم غُدّةا الجنس الأنثويتان - وهما المبيضان ovaries ( الواقعان في الحوض pelvis على جانبي الرحم وفي التصاق وثيق به ) بالدور المزدوج الذي تقوم به خصيتا الذكر testes : فهي تفرزان بويضات التلقيح ova or egg cells وتُتميّان خصائص الجنس الثانوية الأنثوية : كبروز الصدر وعرض الأرداف واستدارة الوجه والجسم ونعومتها . وعقب البلوغ ينضج المبيضان ، وفي الظروف العادية ينطلق منها بويضة تلقح كل دورة حيض menstrual cycle





(شكل ٨٥) قطاع عرضي لمنطقة الحوض في الذكر بين أعضاء التناسلية (عن جيمس بول  
ملك كاري : الجنسية الانسانية ١٩٦٧ ص ٤٤)

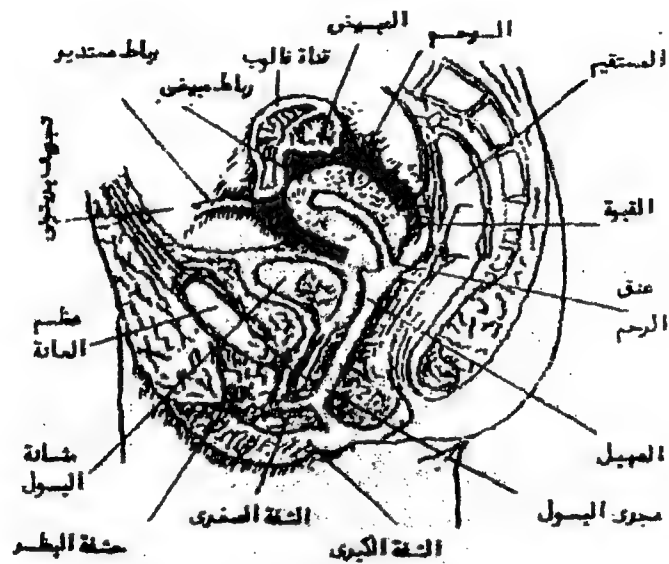
أي كل ٢٤ إلى ٢٨ يوماً . ويتنحيط الذنير ويدون منع الحمل بين ما إذا كانت  
الفترة الحرجة - فترة تفادي الإخصاب - هي عقب نهاية وقرب بداية العادة  
الشهرية ( أي الأسبوعين الأول والرابع ) أم في منتصف الدورة . والواقع أن  
عملية إطلاق بويضة الإخصاب ovulation هي في وسط الفترة ، أي ما  
بين ١٢ إلى ١٥ يوماً من بداية آخر حيض . وتحمل البويضة المعدة للتأويض  
عبر قناتي فالوب حيث يتم الإخصاب ثم تنتقل البويضة المخصبة إلى الرحم  
بقدرته على الاتساع لتزايد نموها طوال فترة الحمل . فخلال إعداد بويضة

التفتيح في البيض ، تحدث تغيرات في تبطينات الرحم uterine lining حيث  
لاستقبال الخلية المخصبة ، فإذا لم يتم إخصاب البويضة ووصولها للرحم ينسحق  
جزء كبير من هذه التبطينات كل ٢٤ إلى ٢٨ يوماً ليقيض عن الأنثى في شكل  
نزيف الحيض الشهري .

وقد لا تعرف الفتاة أكثر من أن عليها أن تحافظ على بكارها virginity  
حتى الزواج ، لكن لا تعرف ما هو غشاء البكارة وما مدى إمكان تمزقه  
بدون اتصال جنسي - فتوفر على نفسها الاقتراج الذي يربحها ويمقدها . إن  
رحم الأنثى يفتح عنقه cervix على المهبل vagina - هذا الفتق الذي هو  
أشبه بقناة تدخل فيها خلايا التلقيح ويخرج منها دم الحيض . أما المهبل الذي  
هو دليز أنبوبي غشائي فهو موضع مجامعة الأنثى . فعند الفتحة الخارجية  
المهبل تدور طبقة غشائية هي غشاء البكارة hymen الذي يتمزق مع أول  
اتصال جنسي ، أما أعضاء التناسل الخارجية للأنثى فهي الفرج vulva المكون  
من زوجي الشفتين الكبرى والصغرى ، ثم البظر clitoris الذي هو مجموع  
نهايات عصية شديدة الحساسية كما قلنا. لذا تكون العظارة circumcision في  
المجتمعات التي تأخذ بها واقية للأنثى من الإهانة الجنسية قبل الزواج إلى حد  
ما - لكنها بعد الزواج تجعل مهمة الزوج في إثارتها شاقة - الأمر الذي  
انتشرت معه في هذه المجتمعات المخدرات ونحوها بما يظن أنه يطيل أمد  
اتصاب الرجل وإطالة العملية الجنسية إلى أن تستجيب الزوجة وتصل للنشوة .

ومن ضمن الحظ - بالنسبة لهذه الحالات - أن البظر ليس وحيده عضو  
الإثارة بها يكن الأم ؛ فالالتصاق الجسدي أيضاً مثير قوي لشهوة الأنثى .  
إلى جانب ملامسات ومداعبات petting أعضاء المناطق الشبقية erogenic  
zones في الجسم التي ارتبطت منذ العصور بأحداث البذة كالفم ( الشفتين في  
التقبيل ) - أو هي من خصائص الجنس الثانوية ( كالثديين ) ... وعموماً

فإذا مهدت هذه المداعبات للإثارة ، يستمر الجهاز العصبي المركزي خصوصاً في خلق إحساس باللذة يظل يتزايد حتى تحدث النشوة . أما في الرجل فإن قمة النشوة orgasm يدل عليها قذفه للنبي وفي الأنثى كذلك توجد استجابة انتشاء بمثابة هي عبارة عن ارتخاء مفاجيء لتوتر الأعصاب تصحبه الرغبة في الراحة والاسترخاء .



( شكل ٨٦ ) قطاع عرضي لمنطقة الحوض في الانثى بين اعظامها لتتخلية - تلة مك  
كاري ( ١٩٦٧ ، ص ٦٠ ) عن تيرنر علم النفس العام : الطبعة الرابعة ١٩٦٦ .

ومها يكن من ذهاب بعض الكتاب إلى أن الجنس عَرَض وليس سبباً  
للخلافات الزوجية أو عدم سعادة الأسرة ، وأنه حق حين يكون سبباً فهو  
أحد جملة أسباب ؛ فالذي لا شك فيه انه عندما لا تشبع حاجات الزوجين  
الجنسية ينشأ الخلاف ، وهذا هو الذي يقاوم أسباب التفور والكراهية

ويزيد من عوامل الصراع . فان تكن عناصر الحب الأربعة التي كشفت عنها دراسات الرأي العام هي احترام المحبوب ، والامتنان به ، ورعاية حقه ، والمعرفة بمتطلباته وحاجاته respect, care, responsibility & knowledge ولما كان الإنسان كما رأينا يُقَلِّفُ إشباعَ حاجاته الجنسية بصفة الحب ؛ ففي إهمال أي من عناصر الحب المذكورة إهانة لكرامة الزوج الآخر وعدم احترام له أو تقدير للمسئولية عنه . وحينئذ ؛ فان ما كان محتملاً من الأشياء البسيطة على أنه اختلاف وجهات نظر بشأن اقتصاديات المنزل أو تربية الأبناء ... مثلاً ، يصبح غير محتمل في ظل الانشغال عن إشباع الجنس أو المعجز عن تحقيق الحب - أياً كان السبب الذي من أجله يكون القصور أو المعجز .

إن الجنس كما رأينا حاجة عضوية فيزيولوجية تتطلب الإشباع وباستمرار وتجدد . ونظراً للحرمان الطويل منها منذ البلوغ وحتى الزواج - يبدأ الزوجان عقب الزواج في تعلم مقدار ما يلزمهما لإشباع هذا الظم الجنسي أو الجوع العاطفي . والناس مها تساوت رغبتهم في إشباع الزواج للجنس فهم يختلفون - كل زوج وزوجة - في مقدار حاجة كل منهما لهذا الإشباع . وقد قامت دراسة لعوامل التوافق الجنسي بين الزوجين كأساس سيكولوجي للسعادة الزوجية قارن فيها لويس تيرمان ( ١٩٣٨ ) بين عدد مرات الجماع الفعلي actual والمفضل preferred وتبين منها أن السعداء والسعيدات زوجياً هم الذين تتساوى عندهم المرات الفعلية والمطلوبة - وهم أكثر بقليل من ٥٠ ٪ من الأزواج والزوجات . أما الباقون فهم إما أنه لديهم جوع عاطفي شديد أو متوسط أو شبع شديد أو متوسط . marked, moderate satiation وجدير بالذكر أن التوافق الجنسي ليس بمجرد إشباع حاجة الفرد الخاصة بقدر ما هو إشباع حاجة الطرف الآخر أيضاً . فالجنس اتحاد روحي وجسديين باشتراك لا يتعارض أو تتافر ، وهُم كلٌّ طرف أن يُسعد فيه الطرف الآخر . والسعادة التي أشرنا إليها عند نصف المتزوجين ليست مجرد تطابق المطلوب مع

الحاصل فملا في عدد المرات ، فال مفهوم ضمنا أنه في كل مرة تحدث نشوة  
الاضباع لتريكمي العلاقة الجنسية .

متوسط	سهيد	سهيد جداً	طول المدة اللازم
١١	٣٦	٥٣	رضا منذ البداية
٩	٣٠	٦١	من الشهر الأول الثاني عشر
١٩	٣٨	٤٣	من السنة الأولى الى العشرين
٥٣	٣٦	١١	عدم رضا في أي وقت

(جدول ٤٣) الزمن الكافي لتعلم التوافق الجنسي والرضا بالسلطة الزوجية كدورها جسدون  
وميري لانديس (١٩٦٣) في عينة من ٤٠٩ زيجات .

وعليتنا أن ندرك أنه نظراً لحساسية الأمور الجنسية كما عرفنا - فإن أية  
بيانات نحصل عليها من دراسة السعادة الزوجية في ارتباطها بالجنس لن تعطي  
الحقيقة كاملة . وأى باحث يطرق هذا الموضوع باستفتاءات أو مقابلات لا  
بد أن يتوقع سلفاً أن الناس لن يصدقوه القول . فالرجال سيكونون ميالين  
للفخر برجولتهم ، والنساء أميل للرضا والقناعة . وحتى إذا جرى الرجل على  
التصريح بأنه لا يشبع جنسياً لأن زوجته لا تستجيب له في كل مرة يريد  
جماعها ، فالأمنى حتى مع فشل الرجل المتصل في تحقيق نشوته لن تقول  
أيداً إنه عاجز . لقد كنت أعالج شاباً (٢٨ سنة) يعترف بأنه خلال سنتي  
الزواج لم ينجح غير مرة أو مرتين في استمرار الانتصاب حتى النشوة (الخاصة  
به وحده بطبيعة الحال ) ولم تعترف لي زوجته قط أنه عاجز . بل كانت  
تقول إنه ككل الرجال ، لكنه فقط وام . فهي أولاً لا تعرف كيف الرجال  
الآخرون ، لكنها تدافع عنه بدافع حماية عرضها من اشتكاه الجوع العاطفي  
فيطمع فيها من تحدته بذلك . ثم انه لما كان الزواج بحسب دينها لا طلاق في  
فهي تحافظ على سمعتها وتؤكد عفتها وتنتظر تحسنه مع الزمن .

إخلاصة من كل هذا أن حقيقة التوافق الزوجي والسعادة الزوجية تعنى  
تدرس بالسؤال أو التصريح ، وأن أي زوجين ليسا بنفس القدر فيما يلزم  
منها من إشباع - الأمر الذي قد تنشأ عنه الخلافات - وأخيراً فحسبما  
علم الزوجان الرضا بنصيب وقسمة كل منهما من الطرف الآخر : قدرته  
رغبته وإدراكه ... لمطالب الزوجية - في بدء هذه الحياة الزوجية -  
لمعان التوافق ، ويتقبلان الأمر الواقع . فإذا تلاقت الرغبات وامتزجت  
إشباعاً ، ولم يكن ثمة فارق كبير بين حاجة كل منهما وما يحققه فعلاً مع  
ريك حياته - فهذه هي السعادة الزوجية . أما إذا كان الفرق كبيراً بين  
يريد كل منهما وما يستطيع بالفعل تحقيقه مع شريكه ، فهنا يكون الخلاف  
الكراهية . وبينما قد يستطيع الزوج الذي لا تشبع زوجته كل رغبته -  
منها وتدلها أو انشغالها أو برودها ... ان ينحرف إلى الحياة الزوجية -  
الزوجة إذا وجدت ظروف تعجزها بمثل ذلك ، ولم تكن مبقية على الوفاء  
زوجية أو الارتباط الأبدي بها - فهي أيضاً تنحرف ... فالغالبية اللاتي  
يتبرن هذا نصيبهن - ولم يحزن غيره منها سمن من الأخريات - ينفسن عن  
الحرمان بمسا كل الزوجة التي تبعد عن الموضوع حفاظاً على كرامتهن .

وقد أطلت في إبراز الجانب الفيزيولوجي في التوافق الجنسي لاعتقادي  
أن ما هو عضوي من حاجات الإنسان الأخرى كالطعام والشراب فله الأولوية  
- حسباً درسنا في الحاجات والدوافع ، ولأن ما هو نفسي من ناحية أخرى  
هو ينشأ أثناء أو لمناسبة إشباع الحاجات العضوية . ألم أقل من قبل باستمرار  
ن الحنان الذي يتعلمه الطفل الوليد ... ومقابله التمرد والعصيان والغضب  
الكراهية والخوف .. إنما تكتسب من خلال حاجة الطفل للرضاع والنظافة  
التهوية ... الخ ؟ . هكذا الحال هنا ، فلن أدعي - كبعض الكتاب في  
هذا الموضوع - أن التوافق هنا ليس سببه الأم الإشباع العاطفي المرتبط  
إشباع الجنس ، ولكنني أؤكد أن المتوافقين جنسياً هم الذين يسيرون في  
حياة بسعادة وتحمل لكل مصاعب العيش الأخرى ، وهم الذين يتقبلون على

مشاكل العمل وتربية الصغار وآية أزمة تصادفهم ، لأن « العشرة » الزوجية تبدو حينئذ للطرفين لا يفرقها غير الموت . فلا خطر للانفصال أو الهجر أو تحطيم الأسرة . ثم ان التوافق الجنسي يتعكس على توافقات الحياة الاخرى بحيث ييسرها ويدال صعوباتها ، فليس من الغريب أن يكون الاتصال الجنسي ذاته حلاً لمشاكل عائلية أو تصريفاً لموم اجتماعية أو ضغوط اقتصادية . فالزوجون يعرفون جيداً أنه يتقدم الزواج واتساع مطالب الأسرة والخلاف بين الزوجين حول مسائل كثيرة - يكون القضاء الجنسي مصالحة وترضية وعناياً - تزول بمدد العلاقات وينتهي الحصار أو تزول الرغبة في هجر منزل الزوجية ، لأنه إحياء عاطفة وتجديد حب . والشرع قد جعل الهجر في المضاجع عقاباً للزوجة الناشز .

والناحية النفسية التي سأبرزها في التوافق الجنسي بمد هذا الاهتمام بفيزيولوجية الموضوع ، هي كون كل من طرفي العلاقة الجنسية يماثر الطرف الآخر بحسب نموه النفسي الجنسي psychosexual development . فلعبة الحب الجنسية عند الكبار هي امتداد علاقة حب الأم ( أو الأب ) في الطفولة والأقران من نفس الجنس في الصبا ، والجنس الآخر منذ البلوغ والمراهقة . وكما علمنا فرويد ، فالمرحلة الأولى رجسية ، موضوع حب الطفل والصبي الصغير فيها جسمه هو وأعضاؤه وهو يكتشفها ويستعرضها ويتعرف على وظائفها ببراءة ودون تمييز بين ذكر وأنثى . أما المرحلة الثانية - مرحلة حب نفس الجنس ، ففيها يكون الصبي قد ميز بين الجنسين ، وموضوع حبه love object في هذه المرحلة الكونية للجنس عصبه الرفاق من نفس الجنس التي تستبعد وتعادي الجنس الآخر . وأخيراً فالبلوغ هو مرحلة حب الجنس المقابر - ليس فقط باهتمام بالذكورة والأنوثة - بل باختيار بنت معينة كعبيبة love girl أو ولد معين كحبيب boy friend : يتبادلان الاهتمام ، ومواعيد اللقاء ، والخروج معاً . فينضج المراهق واقترابه من الرشد يلتقل من تعدد

نبرامياقه إلى قضيق دائرة الاهتمام بالجنس الآخر والمتركيز والاختيار تمهيداً  
للاقتران .

ما يحبه الشبان في الفتيات	ما تحبه الفتيات في الشبان
١ - الشخصية	١ - الشخصية
٢ - جمال الشكل	٢ - الذي يكون على علاقة حسنة مع كل الناس بما فيهم الرالدان
٣ - التي هي عاقلة	٣ - كمال الجسم
٤ - حلاوة الحديث ( كله - سواء المرح والجد )	٤ - حلاوة الحديث ( كله - سواء المرح والجد )
٥ - حسنة الاستماع	٥ - حسن الاستماع ( الإصغاء )
٦ - أوفية وصداقة	٦ - الذكي
٧ - التي تعرف أشياء كثيرة كالسباحة والمسكرات والتزلج	٧ - غير المفروور أو المعبوب بنفسه
٨ - الذكية	٨ - روح المرح ( بمعنى الدعاية لا المبتط )
٩ - روح مرح عالية	٩ - شكله أنيق ونظيف
١٠ - التسويع الذي يحمل المرح على أن يكون مودياً	١٠ - مودب
١١ - غير البالغة في مظهرها	١١ - راقص جيد

( جدول ٤٤ ) الصفات التي يودها مرفوقا الجنس الآخر شيان وفتيات في السنة الحادية عشرة  
الدراسية ( الفوي ) - نيلوز ١٩٣٨

وخبرات الاقتراب من الجنس الآخر في المراهقة - إلى جانب  
التشبيات عند أحد موضوعات الحب التي ذكرنا لمراحل النرجسية ( حب  
نلذات ) والمثلية ( نفس الجنس ) والغيرة ( الجنس الآخر ) - هي التي تعدد  
اختياره لشريك توافقه الجنسي . فالذي لم تقطعه أمه الحب الكافي في الصغر ،  
يكون خجولاً وخوفاً من مغازلة الفتيات - وإذا تصادف في المراهقة أن



صدته إحداهن أو لم تستجب لحياته وتردده في مبادلتها الحب ... لا شك أنه يتمدد وربما يفشل في الجنس فيما بعد . والمكس صحيح أيضاً من حيث أن من لا يزال متعلقاً بأمه لإفراطها في حبه سوف لا ينجع مع شريكة حياة لا تعطيه هذا القدر من الحب وأكثر منه . وإن صح ما نقول « كل فتاة بأبيها معجبة » ، فالفتاة تريد الزوج الذي له مثل صفات أبيها ولو كانت القسوة والشدة والتسلط ... فإذا لم يجد الشاب أو الفتاة ضالته في شريك حياته على نحو ما رأى وتعلم وخبر ... لا يتوافر الحب المؤدي إلى التوافق .

هنا تبرز مسألة اختيار القرين أو الزوج . وهنا فالاختلاط بين الجنسين في فترة الحب العذرى أو الخطوبة له فائدة أن يتيح الفرصة للتعرف والاختبار على أساس من الدراسة والمخالطة التي تكشف عن بناء كل فرد نفسياً للطرف الآخر . ويخطئ الآباء والأمهات أكبر الخطأ وأفدحه على سعادة الأبنساء والبنات حين يتدخلون للاختيار أو الخطبة للأبن أو البنت . فحتى لو كان اختيارهما أكثر رشداً وموضوعية وبدراسة علمية واعية بتكوين الابن أو البنت من الطرفين في علاقته السابقة بوالديه وزفاته؛ لا يمنع ذلك أن اختيار صاحبه الشان بنفسه لشريك مستقبله على أساس من مثالياته وإعجابه وحبه قد يحمل الخطأ في الاختيار الناشئ عن عدم العلم بالنشأة والطباع والتعلقات السابقة أمراً يسهل التغلب على صعوباته . لكن هذا أيضاً يلزمه أن تؤدي حرية الاختيار إلى التروى والدرس وعدم التزوة في الحب أو الاندفاع لاتخاذ قرار ... الأمر الذي تحول دونه في الكثير من الحالات مشاكل الجهل الجنسي والاستسلام العاطفي واعتبار الزواج قسمة ونصيباً .



## الباب الثامن

### صحية التوافق

الفصل التاسع عشر : التوافق السوي

الفصل العشرون : سوء التوافق



## الفصل التاسع عشر

### التوافق السوي

التوافق طبيعة الانسان human nature يرده مدفاً ، ويتخذ وسيلة لتحقيق هذا الهدف . فان تكن غاية الحياة أن يتكيف الإنسان بالبيئة ، وينجح في التعامل مع الناس ، ليتحقق له التوافق الشخصي وراحة النفس ، فانه يتعلم كيف يتكيف بالظروف والمواقف ، ويتعامل مع الآخرين ، ويصل إلى قدر من الرضا والدفاع عن النفس في توافقها هذا .

ولقد أعجز الإنسان من قديم أن يعرف كيف يتوافق : كيف تحمي الظروف مؤاقية ، والناس منسجمين في تألف ، والشخص راضياً مطمئناً . وقبل أن يصبح علم النفس علماً - ربما حق أو آخر القرن الماضي - بل رغم وجوده وتوقيره للمعرفة الصحيحة عن التوافق ؛ لجأ الناس للسحر في توليف القلوب وجلب المحبة ، والمعرفة والفراسة والقبالة في التعرف على طبائع الآخرين وأمزجتهم ، والتنجيم والتفلك في قراءة الطالع ومعرفة الخطو والأطلاع على الغيب ... كما اعتقد في تلبس الناس بأرواح الخير والشر التي تجعلهم خيبرين وأشراراً ، واستند إلى قوى عليا هي التي تسيّر الكون والوجود ، وأعنت الحيل في عمل الرقي والأحجية والتألم التي تقى من الشر وتدفع الضر . ولا يزال الانسان الحديث يحمل رواسب التطير superstition من تقاؤل وتشاؤم : يوم الثلاثاء ، الساعة التحس يوم الجمعة ، ركوب الطائرة أو السفر عموماً في يوم معين ، الرقم ١٣ ...

قدر مكتب والعمل الاكثر ربحاً Better Business Bureau « في الولايات المتحدة أنه يوجد ما لا يقل عن :

منجم يملكون كل الوقت أو بعضه في قليلة احتياجات ملايين الناس الباحثين عن المشورة للتوافق بمشاكل .	٢٥٠٠٠٠
قارئ تحت fortune teller في الولايات المتحدة .	٨٠٠٠٠٠
جريدة ومجلة تنشر «خطك اليوم» أو «هذا الأسبوع» .	٢٥٥٠٠
الحاد مهني للتجنيم .	٢٠
مجلات كبرى على الأقل للتجنيم قرض ما يقرب من مليون نسخة .	٥
٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ دولار أجرة ما يقبله الأمريكيون سنوياً على خدمات التجنيم .	٢٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

(جدول ٤٥) البحث عن التوافق في عصر العلم والكمبيوتر ( عن لينز وكوبى : ديناميات التوافق الشخصي ١٩٦٢ ص ٢٨ ) .

كل هذا في سبيل أن يتوافق . فلقد بدا للانسان البسيط أن التوافق ليس بيده وأنه تحكمه قوى وارادات خارجة عنه ، هي إما الأرواح المسيطرة على كل ظواهر الطبيعة وبينها الانسان أو الآلهة المتعددة المختلفة الطبائع والاتجاهات كالبحر ، أو النجوم والكواكب التي تدور الأرض في فلكها ( وفوقها الإنسان ) -- وقد كان يُظن أن الأرض مركزها وهي التي تدور حولها ... من هنا كان تقربه إليها وتضعيته في سبيل إرضائها . وحيث لم تكن تجدي وسائله للتوافق معها ، فهناك الوسطاء والشفعاء الذين سبق لهم الوصول إليها والقرب منها ؛ والذين هم ذاتهم « لا يملكون لأنفسهم ضراً ولا نفعاً » . وهكذا التفكير الراغب wishful thinking دائماً : الاعتقاد فيما نريد ، والتصديق بما نؤمن به ، في تجاهل للحقائق ، وإنكار للبيئة أو الدليل

وهذا نفسه نوع من التوافق ، ولو أنه ساذج ، وضرب من العلاج ؛ لكن بغير معرفة للعلل والمعلولات .

والتوافق مع هذا اتصال مباشر للفرد ببيئته بقصد إشباع حاجاته : فلا تتجاوز الواقع العيلى إلى الغيبيات ، ولا لزوم للتوسط أو الشفاعة . ولتأخذ بالأسباب بدل الرغبات والتفصيلات .

فالتوافق يستهدف الرضا عن النفس ، وراحة البال والاطمئنان security ، نتيجة الشعور بالقدرة الذاتية adequacy على التكيف ببيئة والتفاعل مع الآخرين . ولا يحتاج ذلك لأكثر من التعرف على حاجات النفس ، واستطلاع إمكانيات البيئة ، وحسن التعامل مع الغير . وكلها مشكلة الفرد نفسه لا أحد غيره ، كما أن حلها والتوافق معها مسؤوليته هو لأنها غاية وسعادته . فكما قلنا في الفصل الثاني : إن الإنسان لدى إشباع حاجاته وارضاء دوافعه ( وتخفيف قوته كنتيجة ) يكون بازاء البيئة التي بها إمكانيات ومواد الاشباع ، وفي مواجهة الآخرين الذين لهم مثله حق إشباع الحاجات الماثلة من نفس مصادر البيئة . فما على الإنسان كي يتوافق إلا أن يعرف ماذا يريد هو ، وماذا يريد له أو منه الآخرون حتى لا يقف في سبيلهم أو يعترضوا هم رغباته ؛ ثم ما إمكانيات تحقيق ظروف البيئة ومواقف الحياة لرغبته بها لا يتعارض مع تحقق حاجات الآخرين .

إن التوافق كوسيلة هو عملية إشباع حاجات الفرد التي تثير دوافعه بما يحقق الرضى عن النفس والارتياح لتخفيف التوتر الناشئ عن الشعور بالحاجة ويكون الفرد متوافقاً إذا هو أحسن التعامل transaction مع الآخرين بشأن هذه الحاجات وأجاد تناول approach ما يحقق رغباته بما يرضيه ويرضى الغير أيضاً . ففي الموقف التوافقي ثلاثة عناصر : الفرد ، وحاجاته من البيئة أو إمكانيات الظروف الميسرة له ، والآخرون الذين يشاركونه الموقف ، ولا

غني له عن استرضائهم إلى جانب مرضية نفسه أيضاً . والصعوبة هي في الجهل بأحد هذه العناصر أو تجاهله : فمن حاجات الإنسان من البيئة ما لا يشبع insatiable كي يقف طموح المرء منه عند حد أو يتوقف إلحاحه بإشباعه . منه . وكل الحاجات النفسية هي من هذا النوع : حب ، حنان ، استقلال بالنفس ، مركز اجتماعي ... ومن الحاجات العضوية ذاتها كالطعام والشراب والجلس ... ما لا يكاد يكفي حتى تتجدد الرغبة بعد قليل في إشباعه ثانية . فعدم وجود حد لكمية الإشباع الكافي ، أو كون الإشباع مؤقتاً أو إلى حين تجدد الرغبة أو الباعث ... كلاهما عقبة في سبيل التوافق ، ولا بد أن يتمم الأفراد مبكرين وسائل التغلب عليها .. حتى لا يتعمد في أنفسهم الصراع بين الرغبة والقدرة .

وإلى جانب تناول ما يشبع حاجات الفرد هكذا بمعرفة القدر الذي يريد لا ينبغي أن يفرد بما يحقق توافقه وحده وبما لا يرضى الآخرون . فمواد البيئة هي لتوافق الجميع ، وأي اقتراب من موقف أو تناول لشيء أو سعي إلى حل صغوبة ... فالآخرون مصلحة مشتركة فيها أو رأى بإزائها . ولا تحسبوا

what I like, you hate ، أو تناقض : ما أريده أنا تريد أنت أيضاً what I want you want -- إلى جانب مواقف التعاون والتضحية ونكران الذات ... التي لا بد أن يشارك فيها الجميع لمصلحة عامة أو هدف واحد أو قضية تهم الجميع . حينئذ فإن توافق الفرد لا يكون بمجرد إرضاء نفسه عن تحقيق غايته أو إشباع حاجاته ، بل إن قدراً من الرضا عن النفس يكون انصكاساً لرضى الغير . ويتقيد سلوك الإشباع بمراعاة observing ما يريد الآخرون ، واتباع طريقتهم التي تعبر عنها العادات والتقاليد والعرف والقانون والأخلاق والدين ... التي ارتضوها لجماعتهم ويريدون للكل أن يسير عليها دون مخالفة أو انحراف .



فالأخرون هم المرأة الماكسة لتوافقاتها ، حيث التوافق adjusted هو الذي يحيا في علاقة حسنة وتقام وتقبل ورضى عنه ... من الآخرين . وغير التوافق maladjusted هو الذي - إذ لم يعرف الوقوف بطاعه ambitions من الحاجات واشباعاتها عند حد ، والذي لم يحسن التعامل مع الآخرين الشركاء معه بشأنها فإما أنه يتصارع ويشذ ويتحرف عن الجماعة ، وإما أنه يمثل ويضع ، لكنه يَكبت في نفسه ويُعقد ذاته ، ويتقي إلى المرض أو الجنون . فمن التوافق أحيانا ألا يُشبع المرء الحاجة الملحة ، إذا كانت عُمره أو محظورة - أي التنازل عن الرغبة اكتفاء برضى النفس وراحة البال . ومن التوافق أيضا الرضى بالفقر والعوز والمرض - بل الجنون والانتحار... لأنها تحمّل النفس للآلام ارضاء للغير . لكن التوافق الأمثل ارضاء للنفس والغير والطموح في الرغبات جميعها . وهو بطبيعته نسي ، ومتغير ، ومرهون بظروف كل موقف ؛ وقلما يتحقق إلا بالتضحية بأحد العناصر الثلاثة . وفي كل الأحوال فهو حصيلة تعلم الناس كأفراد منذ نعومة أظفارهم كيف يحقّقون مواجهة مواقف الإشباع بما لا يُسقط مراعاة أحد الثلاثة العناصر المذكورة .

هكذا فالتوافق عملية شخصية ، نسبية ، ومستمرة . قالناس - كي يتوافقوا - ينبغي أن يكونوا في سلام مع أنفسهم أولا بشأن تحديد الطامح من الحاجات والبواعث ، ثم في سلام مع الآخرين في الموقف التوافقي وأخيرا مع أنفسهم وهم يقيّون مدى تحقيق الإشباع للباعث . وهذه هي العناصر الثلاثة : المادي ، الاجتماعي ، النفسي - وكلها كما رأينا شخصية ونسبية لا مقياس لأحدها أو ضابطا غير تقديرات النفس . ثم إنها أكثر من ذلك ففترة ولا إرادية لأنها مفروضة على الفرد بحكم تربيته وتكوينه على كيفية التوافق .

والمُنصر الذي لا يتحقق له الإرضاء ، أو جهد الموقف بأن إشباع الحاجة لن يُرضيه ، يمثل عتبة obstacle أو عائقا barrier أو مانعا لعملية التوافق كلها . ويترتب على تهديده ما نسميه الإحباط frustration وربما الحرمان

deprivation . فكل ما يقف في طريق تصقني الذات أو يتهدد إشباع الحاجات ، يزيد من تورم الفرد الانتمالي المصاحب عادة للسلوك المنفع لمحور الهدف . سواء هو إشباع البيئة المادية ، أو إشباع البيئة الاجتماعية ، أو قصور القدرة أو الرغبة في النفس .

أما إذا جاء الإحباط من جانب أشياء البيئة الخارجية ، كإشباع المفتاح أو النظارات ، أو عدم قيام محرك السيارة عند إدارتها في الصباح ، أو استعصاء باب على الفتح ، أو انعدام رباط الحذاء كأبسط شيء ... فالتناس يتوافقون بأحدى طرق ثلاث: إما بالاستسلام وترك البحث عن الشيء الضائع ، أو ترك السيارة واستئجار أخرى ... وأما بالمعجم على المشكلة في إلحاح وبدائية طفلية ، ربما يصاحبها الصراخ والشم والرمي بعيداً ... أو باستمرار المحاولة وتدبر الموقف ، وإعادة الكرة في هدوء وتقاؤل - ولو كان الاستمرار عبثاً والشخص متأكد من الفشل ويعرف تماماً أنه لن يجد الحل ، فهو ينسى دائماً أين وضع المفتاح أو النظارات ، والسيارة باردة في الصباح أو كهرباؤها ضعيفة لن تساعد الشريك على القيام ، والباب يحكم الإغلاق ( إلا أن يكسره ) ، والحذاء معقود تماماً ( إلا أن يقطعه أو يرمي به بعيداً ويلبس غيره ) .

وسواء الاستسلام ، أو البدائية ، أو التفكير الخلاقي لحل المشكلة ... كلها توافقات عادية بإحباطات البيئة الخارجية . ورواجه الناس من نوعها المئات في اليوم الواحد . وحسب بناء كل منهم النفسي يكون تعوده على الهجوم البدائي والإلحاح ، أو التراجع الانسحابي ، أو التفكير المنتزعت الأهداف . الخطر في مثل هذه الصراعات السطحية surface conflict بين الإنسان والشيء أن الإحباط يذهب بالأمر بعيداً . فبدلاً من أن يكون الموقف مجرد عدم العثور على شيء ضائع ، أو معالجة محرك سيارة أو باب مقفل ... يصبح الأمر اتهام الفرد لنفسه بضعف القدرة أو ضعف الذاكرة ، أو سوء التصرف ( حيث عقد الحذاء أمس وهو يخلعه بدلاً من أن يفك رباطه ) ... ويتحول الصراع إذن من كونه بين حاجة وشيء ، إلى صراع بين حاجتين في النفس :

رغبة وقدرة. وهذا أخطر شيء على التوافق . لأن المسائل البسيطة في حياتنا اليومية تتراكم صراعاتها وتترسب إحباطاتها الى الأعماق . فتقضى الشئ باللاذي ينقلب إلى باعث يتصارع مع الباعث الأصلي الذي استهدفه .

ويتضح ذلك أكثر في سلوك الانسحاب withdrawal التوافقي . فالفرد الذي استسلم لعدم إمكان تحقق رغبته في شيء ، وتهرب من الموقف - لا يعدم أن يخلو إلى نفسه بعد ذلك ، متهماً إياها بالميز والقصور ، مؤنباً نفسه على عدم قدرتها ، أو على الاقتراب من الموقف ما دامت غير قادرة . فإحباط مواقف الحياة لنا يبعث شئ الأحاميس ، ويشير مختلف المشاعر - والذي صرف طاقته الانفعالية في الصراخ أو البكاء أو المجاهدة والمقاومة ... أكثر راحة نفس من الذي لم يستمر في المحاولة . ونحن نعرف أن الذين يصبرون عن الحزن على قيد البكاء تستريح نفوسهم أكثر من الذين يظهرون الشجاعة وعدم التأثر .

ومثل هذا هو ما يحدث بازاء الآخرين . فالفرد في مواجهة الغير يريد تحقيق مآربه وفي نفس الوقت يحتفظ باحترام الآخرين وتقديرهم . فبالآخرين في توافقنا قيمة معنوية أكثر من كونهم مجرد أشخاص أو أفراد أو جماعات أو نظم وقوانين . وقيمتهم هي ما يمكنه القيام أو استكمال لتوافقتنا كعملية إشباع حاجات . والناس في مواجهة الآخرين إما أن يمتثلوا conform ويتمشوا مع القواعد والعادات والطرق المتبعة ليفوزوا بالاستعسان الاجتماعي والتأييد ، وإما أن يلجئوا للخداع والاحتيال على قضاء مآربهم من غير أن ينكشفوا للمجتمع أو يتعرضوا للمواخظة أو المساءلة عما فعلوا . وهنا يبرز أكثر وضوحاً كون الصراع هو بين حاجتين أكثر منه بين شخص وأشخاص آخرين ، أو بين الذات والغير . إن صراع الإحباط هنا هو في حقيقة صراع بين حاجتين : الرغبة في الخروج لقاء الأصدقاء أو المحبوبة أو النعاب للسياحة .. أو الحاجة للمال أو التحرر والاستقلال ... والرغبة أيضاً في عدم إغضاب الوالدين بالاستهتار بالوقت وعدم النجاح ، أو احتقار الغير بتعلم السرعة لما

محتاج من نفقة أو التمرد والخروج عن الطاعة الواجبة . فالذي يمثل ويرجح جانب إرضاء الآخرين قد لا يتخلو من تمعد الخضوع لسيطرة الغير ، والذي يمثل والمجادع - رغم خوفه من الانكشاف - هو أيضاً في صراع بين كونه راعياً وكونه مخادعاً .

وترد توافقات الفرد في النهاية - وبكل أنواعها - إلى النفس . فأشياء البيئة الخارجية - التي تتناول منها كل لحظة ما يشبع حاجة أو يحل مشكلة في مجرى الحياة اليومية المتكرر - حين تستعصي أو يصعب منالها - تؤدي لصراع الرغبة وعدم القدرة . والآخرون قوامهم في نظرنا ما يمثلونه من منع وحظر ، واستعسان واستهجان... يلاحقنا قبل أن نتصرف أو نستجيب للموقف ، لأنهم غرسوه في الضمير أو الأنا الأعلى منذ صغرنا ليعاسبنا بدلاً منهم ، ويراقبنا حال غيابهم . فانت تمش على مآل لا صاحب له ، فقلله للسلطات إلى ألا يظهر من يملكه ، فيصبح حقاً لك (حلالاً) أو يظهر له صاحب فلك فيه نسبة العشر . ويوسف الصديق تراوده امرأة العزيز عن نفسها ، فيظل على إباته حق يتهم وهو بريء... ذلك أن الدين والأخلاق والقانون وغيرها يتجسدها الفرد في نفسه ليمثل لها بوازع من نفسه ، وهو بهذا يضع نفسه مختاراً في مواقف الصراع . ويقدر ما يستطيع أن يوفق في نفسه بين الرغبات والموانع - ويتعلم كيف يصبح هذا التوفيق عادة وانطباعاً - يصبح متوافقاً . لذا فمن وجهة النظر الموضوعية لا المثالية : الذي يسرق ولا يؤنبه ضميره متوافق نفسياً وإن لم يكن متوافقاً اجتماعياً . والذي يمرض أو يحزن متوافق نفسياً واجتماعياً لأنه يمرضه وانسحابه عن المجتمع بل انتعاره يضعه بنفسه لحساب المجتمع . أما الراضي بجرمانه وغوزه السعيد بهذا فهو متوافق نفسياً واجتماعياً معاً لأنه يرضى نفسه لا يريد شيئاً من المجتمع .

(جدول ١٦) أمثلة لأفعال الفرد التوافقية

أولاً : التوافق بالمهجوم المباشر على المشكلة :

أ - بالنسبة لأية مشكلة :

- ١ - محاولات متكررة لحل المشكلة
- ٢ - الزهد فيها stoicism
- ٣ - التلهي enjoyment بالمسألة
- ٤ - رفض تقبل الفزعة
- ٥ - الاعتراف بالمسألة، والتعرف على طبيعتها الصحيحة ، ومعالجتها عن طريق الذكاء والاستبصار .

ب - بالنسبة لعامل مثلاً يواجه موقف الرغبة في الارتقاء بعمله :

- ١ - دراسة وتعديل متطلبات للهنة
- ٢ - دراسة وتعديل طرق العمل
- ٣ - دراسة زملاء العمل وتحسين العلاقات الانسانية .

ثانياً : فاعليات بديلة ايجابية تمكن الفرد غالباً من الالف حول المشكلة أو

العائق :

أ - أنشطة تعامل مع الناس :

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| ١٣ - الارتباط بمن هم أدنى     | ١ - عمل بمجاملات للآخرين                |
| ١٤ - الارتباط بالرواء والكبار | ٢ - أخذ مراكز قيادية                    |
| ١٥ - عمل «مقابل» وأحياناً     | ٣ - النشاط في تنظيمات كالسكن أو النادي  |
| ١٦ - اقناع الناس              | أو دار العبادة ..                       |
| ١٧ - بيع أشياء للناس          | ٤ - يصبح محبواً اجتماعياً               |
| ١٨ - تسليّة واضحاك الآخرين    | ٥ - مخاطبة الجماهير                     |
| ١٩ - اصلاح وتقويم الغير       | ٦ - حضور واجبات اجتماعية                |
| ٢٠ - مساعدة من هم اضعف        | ٧ - الجدل والتناظر                      |
| ٢١ - رعاية الأطفال            | ٨ - تكوين معارف جدد                     |
| ٢٢ - اجتذاب الجنس الآخر       | ٩ - «الانشغال بالسياسة» plying politics |
| ٢٣ - التمني لتقدير الآخرين    | ١٠ - لعب مباريات مع الغير               |
| ٢٤ - تعلم الآخرين             | ١١ - تحليل الغير                        |
| ٢٥ - تقديم شخصية أخرى         | ١٢ - الاشراف على الغير                  |

ب - فاعليات عقلية :

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| ١ - الاستذكار                 | ٥ - الابداع الميكانيكي              |
| ٢ - تنمية خطط كسب المال       | ٦ - اختراع نظم جديدة - كنظام لتحسين |
| ٣ - جمع طوابع أو كتب أو غيرها | أر رقابة الانتاج                    |
| ٤ - الابداع في فن الكتابة     | ٧ - دراسة وتكوين فلسفات             |

ج - فاعليات جسمية أو يدوية :

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| ١ - عمل ميكانيكي                 | ٤ - نشاط خلوي outdoor    |
| ٢ - عمل منزلي كالحياكة والطبخ... | ٥ - أنشطة رياضية وبطولات |
| ٣ - مجهود جسمي                   |                          |

د - فاعليات انفعالية

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ١ - النقش أو دراسة الفن           | ٤ - أنشطة دينية             |
| ٢ - دراسة الموسيقى أصوات أو أجهزة | ٥ - تشخيص الآخرين - التمثيل |
| ٣ - حفظ أو قرض الشعر              | ٦ - السلوك الرمزي           |

ثالثا : فاعليات بديلة تهريبية substitute, evasive

أ - معوقات للفرد

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| ١ - انتقاد الآخرين               | ٦ - النش والحداع              |
| ٢ - مضايقة أو إغاطة الآخرين      | ٧ - السخرية والفظاظة cynicism |
| ٣ - المشاغبة rowdyism            | ٨ - التهمك                    |
| ٤ - الاستيصاد أو التتمر bullyism | ٩ - الاستجابات الجدلية        |
| ٥ - روح التماي                   | ١٠ - رفض اتخاذ قرارات         |

ب - مجرد مشاهدات كثيرة ، أو ليست إيجابية الاشارة عندما تحمل لدرجة عقابرة :

١ - الزيادة والتبريق	١ - الانزاع <i>anarchism</i> الفوضى
٢ - المجال القصصى	٢ - السامد التهامى <i>show off</i> التفت
٣ - التطرف الزائد	٣ - عمل خدع والارعب
٤ - السفر لبعده عن المشاكل	٤ - الانضمام للتطبيقات «إسحاق» فقط
٥ - محاولات متطرفة لكسب الجنس الآخر	٥ - الحركات التمثيلية
٦ - كثرة مشاهدة الصور المتحركة	٦ - وزن النفس
٧ - كثرة قراءة القصص	٧ - الاهتمام باللباس
٨ - عبادة الأملاك	٨ - الثروة الكثيرة

ج - عادات تهربية خطيرة تدل على عدم توافق بسيط :

١ - فرط احلام اليقظة	١ - السقم (المرض) <i>invalidism</i>
٢ - النكوص	٢ - التبعثر والتبرم <i>sulkiness</i>
٣ - الانسقاط	٣ - الانطواء الزائد
٤ - الانسحاق <i>introjection</i>	٤ - الكتمانية (الاممان)

ر ايما : تكيفات انسحابية *retreat, adjust*

- أ - الوحدة ، عادات البقاء في البيت لتجنب المشاكل العادية .
- ب - الزهد والتصرف .
- ج - العيش في عالم آخر ، مروب ظاهري من الحقيقة والواقع .
- د - رغبات مروت ومحاولات للاعتذار .

والإنسان في ادراك دوافعهم ، وطريقة تعاملهم مع الغير ... وعموماً في إرضاء نفوسهم - آليات وديناميات يلجئون إليها ، ويمتادون على الأخذ بها من غير أن يشعروا - هي ماسنية في علم النفس ميكانيزمات الدفاع defense mechanisms . فالميكانيزم أو الديناميزم طريقة توافق الفرد التي درج عليها لأنها تُرضي نفسه ويستريح إليها . وكما في الآلات والأجهزة المادية فإن آلية الجهاز طريقة تشغله وكيفية أدائه لوظائفه في حدود قوانين الطبيعة والميكانيكا وتركيب الجهاز من أجزاء يتصل بعضها ببعض ويؤثر تعطيل بعضها في فاعلية البعض . ولا تحمل كلمة ميكانيزم في الأصل أي معنى من معاني العطب أو المرض أو سوء التوافق - منها وصفناها بأنها دفاعية عن النفس وأن الفرد يلجأ لها ويدرج عليها بحكم نشأته التربوية وخبراته الموقفية . حقاً أننا في علاج الفرد غير السوي أو المتوافق نبحث عن آليات توافقه للوصول إلى تشخيص مرضه النفسي أو العقلي ، لكن يبدو أن الخطر حينئذ إنما يكون في المبالغة أو التطرف في اللجوء للميكانيزم وليس في أن للفرد آليات هي أنماط سلوكه وعادات تناوله للواقف . فمن الطبيعي أن يدافع الإنسان عن نفسه ، ومن الطبيعي أن تكون له آليات حتى لا يفكر كل مرة من جديد وكأنه يولد مع كل موقف يواجهه وإن كان متشابهاً أو متكرراً . فالصحة والمرض بالنسبة للميكانيزم مسألة درجة وليست مسألة واقع أو حقيقة - أي فارق في الكم لا في الكيف .

ففي الناس جميعاً التوافق بميكانيزم الإسقاط projection الذي هو ميل نفسي لالقاء اللوم على الآخرين أو الظروف ، وتبرئة النفس من الخطأ في الدوافع أو الفشل في الأهداف بنسبة ذلك إلى الغير لا للنفس . فلكي تظل صورة المرء الذاتية في نفسه self concept وكما يعكسها أمام الآخرين self - image سليمة غير متقدمة ، ينبغي ستر خطئها وإخفاء فشلها عن طريق الإسقاط . أما إذا تطور الإسقاط من مجرد حماية صورة الذات إلى



توهّمات الاضطهاد أو الأفكار الإيمائية للنفس بأن الآخرين يتحدّثون عنها ويكرهونها ويتعاملون عليها ... فهذا هو مرض البارانويا الذي نعرفه في أمراض النفس .

وفي النفس حاجة للتوافق عن طريق التبرير rationalization بمعنى إيجاد الحجة وحشد البراهين لصالح فعل أو رأي لا يقوم في الأصل على هذا الأساس ، ولكن الفرد يريد ولا يستغنى عنه ، أو هو قد فعله وانتهى ويريد الدفاع عن نفسه إزاءه .. فالتملّب الذي لم يستطع الوصول للتملّب الشهي البعيد المزال يقول : هذا التملّب غير ناضج . والكبير يقول : قليل منها يصلح المدة ، والمُدخن : إن السجّارة تنسي الهوموم وتزيل المتاعب .

والتعويض ضروري للتوافق كآلية ، حيث يجب المرء للموقف أكبر بكثير مما يلزم لاشباع الدافع أو يكفي لنفطية الشهور بالنقص . فالفاشل في شيء ، يبذل أكبر الجهد لإثبات نجّاحه وتفوقه في شيء آخر . والمحبّط frustrated أو المروم من شيء يختمى عبّزّه أو عاهته بالتعول بدوافعه لطريق آخر غير مباشر ، لكنه محدد ومركّز ... والتعويض إذن توافقي

والناس يدرجون منذ الصغر على تقمص شخصيات الكبار الذين يعتمدون عليهم لأنهم أقدر وأنضج وأقوى ... وكلما تقدم النمو يربط الفرد نفسه أكثر - وبصورة انفعالية - بأشخاص ومواقف يتمثلها كأبطال وغاذج ومثّل عليا أو يمتدّها مواقف بطولة . . لأنها علامات طريقه في الحياة ، ومنارات يهتدى بها في رحلة حياته . فكلما أراد أن يفعل شيئا ، فهو يسأل نفسه ، ماذا يريد مني بطلي my hero أن أفعل ؟ فالآباء والمعلّمون وأبطال التاريخ ومشاهير القادة والزعماء والمصلّحون .. بل القتلة والسفاحون والمنحرفون ... يتقمصهم الناس في خيالاتهم وتفكيرهم ويتحدّثون بهم في

سلوكهم ، ليس فقط بأن يترسموا خُطاهم في حياتهم وأفعالهم ، بل بالعمل على إرضائهم والتشبه بهم ليكونوا أقرب ما يمكن إليهم .

والنكوص regression أيضاً طبيعة انسانية ، فالناس حين تُثقل كاهلهم أعباء التوافق ، أو يضيقون بمسئوليات الكبار ، يلوذون بحرية الطفولة وعدم مسئولياتها ، ويتهربون من المواقف الحاضرة غير المشبعة للدوافع أو الخيبة للآمال عائدين إلى البدء في الصفر primitivation حيث الحياة أسهل وأرحب وكلنا نحين لبراءة الطفولة وسعادة أيامها ، والتلذذة وعدم مسئولياتها ، ونتمنى لو نعود أطفالاً فنستريح ونلهو بدلاً من هذا العناء في الكبر . ولا تُتاح لنا فرصة لهو الطفولة وعيشها إلا ونفرح لها بالصياح ورمي الأشياء وقذف الكرة للصغار حين تصل إلينا وهم يلعبون .. بل إننا انحن لمكان طفولتنا ومدراج الصبا ... مكاناً وزماناً واشخاصاً ... ونعود إليها في إجازاتنا ، وهي أحب شيء إلينا .

مكذبا ميكانيزمات التوافق التي فائدتها التخلص من تراكمات مشاعر النفس وهي بسبيل إشباع حاجاتها وتحقيق غاياتها ، والتي أساسها كعمليات عقلية معتادة وممتدة المسبل إلى طلب الذة ( بالوصول إلى تخفيف التوتر النفسي ) ، والعمل على تجنب الألم ( بالحلولة دون تراكم الطاقة النفسية ) ، والتي لا تتعارض مع الفلسفة القائلة بإمكان تفسير السلوك الانساني في جملته بقوانين العلية الطبيعية والآلية الميكانيكية . وإنما يصبح الميكانيزم عادة مرضية إذا هو أصبح لا شعورياً بدلاً من أن يجري بمعرفة الشعور ، وإذا أفرط الشخص في استخدام القليل منه في الكثير من المواقف . فالإنكارية أو الامتنكار negativism كما عرفنا في توافق الطفل أمر طبيعي في سن معينة . والفرض منه حينئذ مقاومة أوامر أو إجابات الكبار كقرار للذات ، فإذا ثبتت عنده الفرد الراشد ، وكان مبدؤه دائماً : خالف تعرف - بحيث فقط انه لا يفعل غالباً عكس ما ينتظر منه ، أو يتخذ دائماً الموقف السلبي أو المعارض

فهذا مرض . كذلك فإذا أدى التعويض والتقمص العاديان لآلية البطل المخلّب suffering hero حيث الصراع بين الشعور بالدونية وتحقيق التفوق يحمل تقمص الدور في الخيال لا في الواقع ... فهذا أيضاً سوء توافق .

والدفاع عن النفس فيما ارتقضته وسارت عليه أمر طبيعي ، لأنه صيانة للشعور بالقيمة الذاتية ، وإخفاء عيوب ومآخذ الشخصية حق لكل إنسان حق لا يكشف ستره الآخرون . لكن ماذا إذا استمر الفرد في التركيز حول الذات وبأنه في الارتباط الوثيق بالشخصية إلى حد عدم القدرة على المشاركة في خبرات الآخرين والتفاعل معهم ، أو ظل وهو كبير يقتل محاولات جذب الانتباه له وتوكيد ذاته للتغلب على شعور التجامل أو عدم التقبل الاجتماعي لأنانيته التي يكتشفها الآخرون ؟ ثم ماذا - على العكس - لو أن الشخص لم يكتف بالتعاطف مع الآخرين ومشاركتهم بوجدانه ، بل بالغ في الاستدماج introjection بمعنى تشرب أفعال ومواقف الآخرين إلى حد الاستجابة لها كما لو كانت واقعة عليه أو موجهة له شخصياً ؟ . أنه سوف يحمل نفسه أيضاً مسؤولية أفعال الغير ويتدخل فيما لا يعنيه فيجلب لنفسه المزيد من المتاعب . وقد يصل في هذا الميكانيزم يسمى تقلص العادة habit spasm الذي هو انقباض عضلي إرتمائي لا إرادي يخفف من تورط صاحبه بمتاعب الانتباه لرغبته الشغورية أن يلاحظ الناس دوافعه في اتخاذ موقف الغير كالانتصار المظلم والإحسان للمحتاج ... وسائر ألوان حب الظهور الاجتماعي بالمرودة والنجدة الزائدة عن الحد .

هذه الميكانيزمات يواجه الناس مشاكل توافقهم . وسببها يكون لكل فرد بحكم تكوينه النفسي ، وكما سبق أن أوردنا في أوائل هذا الفصل - فهو إما أن يتوافق بالمعجم مباشرة على المشكلة أو الموقف ، وإما أن يلجأ لتفاعليات بديلة يدور بها حول المشكلة أو العائق لكنها إيجابية في مجالات التعامل مع الغير ومن النواحي العقلية أو الانفعالية أو حتى التفاعليات البدنية أو اليدوية

التي تفرغ شحنة الطاقة النفسية ، واما أن يلوذ بفاعليات بديلة هي على العكس  
تهريبية وتزيد من إعاقة الفرد بقدر ما تحمل من طابع الانجاء إلى الغير بالمضايقة  
والتظاهر بدلاً من استمرار الانجاء للهدف ، وما قد تؤدي اليه من تهريات  
شخصية كالانطواء والأحلام وأدعان الشراب ... بل السقم والمرض إذا كان  
فيها التهريب المطلوب .. وكثيراً ما يتطور التهريب للانسحاب ، فيعزل المرء  
ويعيش في عالمه الخيالي المثالي أو الروحي ويزهّد الحياة ويؤثر الموت . وقد  
سبق لنا إيراد قائمة تفصيلية بما يفعله الناس عادة في سبيل توافيقهم هكذا بهذه  
الطرق المختلفة - أورده هبner : علم النفس في تطبيقاته على الحياة  
والعمل - الطبعة الثالثة ١٩٦١ ص ٤٤ - ٤٥ .

ولدراسة أية مشكلة توافق ، يكون علينا أن نبحث إذن عن العائق أو  
العقبة التي يواجهها الفرد ، أمي : مادية أم عقلية أم اجتماعية أم نفسية ، عدم  
قدرة أم صراع بين حاجتين ... وكلما كان الصراع هكذا سطحيًا ، فمن  
السهل التغلب عليه بمعرفة حقيقة الحاجة ومدى الرغبة أو الدافع ، والتفكير  
فيها ، والمشورة ، والبت وعدم التردد أو التراجع أو الندم ... فتتحل  
المشكلة ويذول العائق . أما إذا كان الصراع أعمق ، والفرد أبعد من أن  
يتوافق ، فلا غنى عن أن ندرس - إلى جانب مؤثرات الموقف الراهن -  
تأثيرات تكوين نفسية الفرد من قبل ، وخبراته التي درج عليها في مواجهة  
أمثال هذا الموقف ، وما عساه يلزمه من توافقات بديلة إيجابية تقوي شخصيته  
للمستقبل ... وتحل محل توافقاته التهريبية أو الانسحابية التي هي سبب سوء  
توافقه . ثم أن نعمل على مساندته وتأييده الاجتماعي لنأخذ بيده إلى إعادة  
التوافق وتقوي إرادته على مواجهة الحياة .

(جدول ٧) : خطة من سبع خطوات (١) لدراسة الأشخاص الذين لديهم مشاكل وقلق

١ - العائق أو الحاجز barrier : المشكلة أو الشاغل الظاهرة أو الخفية ، العائق مادي ، عقلي ، اجتماعي ، نفسي ... الخ . ( انظر جدول ، الفصل الثاني )

٢ - التأثيرات الأجلة predisposing infl. كموامل طويلة الأجل ، القند الصلابة والصحة الجسمية ، البيئة الثقافية ، شخصيات الأسرة ... (وهذه يمكن معرفتها أو فهمي تقارن) .

٣ - التأثيرات المعبئة precipitating : العوامل الحديثة نسبياً ، كالقتل أو الخسارة أو الأمانة (يمكن معرفتها أو تقارن) .

٤ - تكييفات المجهوم المباشر direct attack adj. وهي تكييفات لا بد ان يكون الفرد قد قام بها أو سوف يقوم بها في المستقبل (انظر بعضاً بالجدول الخامس)

٥ - أنشطة بديلة إيجابية pos. substit. activ. وهي تختلف باختلاف المشكلة والفرد والموقف ولكلي ... الخ . وتبيل هذه التكييفات لتقوية الشخصية في مواجهة مشاكل مستقبلية أكثر منها في صدد المشكلة الراهنة التي يواجهها الفرد وتبريد التكيف بها .

٦ - تكييفات هروب أو انسحاب evasive, retreat activ. وتختلف في الأخرى باختلاف الموقف ، لكنها تبيل لأضعاف الشخصية في مواجهة كلا المخطر والمستقبل فيما يتعلق بالشكليات .

٧ - الطريقة التي بها يتفاعل الآخرون how others can help him : لا جدوى من تحليل مواقف الآخرين ما لم يمكننا التحليل من التقدم بتوقعات إيجابية لصالح شخصية الفرد التي نحللها . وهذه اقتراحات كثيرة تتوقف على عوامل كثيرة ، أهمها علاقة المحلل بالمريض أو المريضة .

---

Heppner, psychol. applied to life & work, 3rd ed, 1961, p - 138.



# الفصل العشرون

## سوء التوافق

يتوافق الصغار - كما رأينا - لعدم اهتمام الأم بملازمتهم وإشباع حاجاتهم للحنان والتعلق - عن طريق الاحتجاج الصارخ ، أو اليأس القانط ، أو الإنكار التحولي إلى إشبعات مادية تملن عدم الحاجة إلى الأم أو أي أحد غيرها . فالنمو الاجتماعي للطفل من الولادة حتى السنة الثانية تعكسه دوافع فيزيولوجية لا تفصل عن شخص الأم مهما انفصل الوليد عن جسمها بالولادة ، بل إن تكيف الطفل الحسي الحركي في السمع والبصر ووظائف الأعضاء من تمثل للقداء وإخراج للفضلات وتنمية للقدرات والمهارات ... مرتبط كله بالأم فيما تعود به استجابتها للطفل على سيكولوجية توافقه ونموه الاجتماعي .

وببداية الصبا المبكر في سن الثالثة لا يكون على الطفل أن يتوافق فقط مع أمه ، بل مع أبيه وإخوته وأخواته كأسرة . وتتعدل الحاجات الأولية المضوية التي يصبح الطفل قادراً على إشباعها بنفسه ليواجه مطالب الأسرة الخاصة بتعلم المهام الحركية من مشي وكلام وتخطب ... حيث يحل مبدأ اللذة النفسية hedonism في التوافق على الاعتمادية أو التطفل على الأم dependency , parasitism - أي أن الصبي يفعل الأشياء التي تجلب له السرور ويتجنب تلك التي تعود عليه بالآلم - كأنه كاس لتقبل الآخرين

ورضايتهم أو رفضهم ونفورهم . وفي هذا يلزمه الأمن النفسي الذي قوامه الحب والحنان ، والمطف والتأييد ، وثبات العلاقات دون تذبذب بين متناقضات . فالحب affection يريده أصيلاً وشخصياً لا على أنه مساعدة محتاج أو إرضاء بالهدايا ... والتأييد والاستحسان approval ينشدهما كاعتزاز بشخصه قبل أن يكونا تقبلاً لأفعاله . أما الثبات في العلاقات ، وعدم التضارب في كل ما سبق بين الشيء ونقيضه ، فالطفل يحتاجها لثبات تكوين قواعد سلوكه ومعايير فهمه للخطأ والصواب ، الخير والشر ... التي يتناول بها الأشياء والأفعال ويتعامل عن طريقها مع الناس .

ويحدث أن يتبين الطفل أن حنان والديه رعايةً لصغره ووقاءً لمعجزه عن القيام بأمور نفسه ، كما يكتشف أن حبها ليس له وحده بل هو موزع لا يختصه منه إلا "القدر الذي يسمح به الوقت لتبادل مشاعر الأبوة والبنوة . أما الاستحسان فيراه الطفل رد فعل لأفعاليته في المدى القصير وليس التقبل لشخصه والاعتزاز بوجوده . فهو قد "رُزقته" الأيوان وينبغي أن ينشأ أحسن تشنة . ولقد يشعر الطفل أحياناً أنه غير مرغوب فيه unwanted لأن والديه لا يكتمان الحديث أمامه عن أنها لم يكونا بحاجة لأطفال أكثر ، أو لأنه "يحمس" بتخويف الوالدين من مسؤولية تربية الكثير من الأطفال ، أو أن والديه كانا يريدان بدله طفلاً من الجنس الآخر لكفاية ما لديهما من جنسه ... وعلى العكس قد يستشعر الطفل أن وجوده كان مطلوباً لدعم أو أصر الزوجية المفككة ، أو لجرد شغل الأم عن الخروج لأهلها أو التعلق بزوجها أو الاهتمام بحريتها أو جمالها أو مطالبها الشخصية

ومها يحاول الأيوان في ظل تلك الظروف إسباغ الحماية الزائدة over-protection والتدليل والإعزاز للطفل ، فالرفض rejection هو ما يثبت في نفس الطفل . انه لم يكن مرغوباً فيه ووالده يتعاملان معه بسياسة



الأمر الواقع . وما دام قد وُجد ، فهي تعطياته حقه الطبيعي في الأمومة والأبوة . لا يغير تبرُّم خفي أو ضيق ظاهر يكشفان عنه منها اجتهدا في إظهار العكس . وحتى حين تكون الأم بطبيعتها محبة للانحجاب ، حريصة على صحة الأطفال ، خائفة من تلوثهم أو مرضهم أو وقوع حوادث تفقد فيها أحدهم - أو كان غذا طفلها الوحيد ، أو الذكر فوق عدة بنات ( أو العكس ) ... وحين يكون سبب الأطفال إلى الأب : الصغير حتى يكبر ، والمريض حتى يشفى ، والغائب حتى يعود ... فالحماية الزائدة ، والحنان المبالغ فيه يكشفان عن الرفض والمسئولية الواجبة قضاء وقدرًا وغريزةً والدية ، يؤديان بالطفل في النهاية إلى الخوف والإشفاق apprehension . وما دام الحب والعطف ليسا لذاتها ، بل للظروف القدرية المذكورة ، فالطفل يخشى أن يكبر فيحرم من مبررات حبه ، ويظل يعيش في اطمئنان لهذه المبررات الاضطرارية التي قد تكون مرهونة بالحاضر ولا تستمر معه للمستقبل .

وسواء الرفض الصريح الذي يتعمد معه الطفل فيتمنى لو لم يخلق ، والتدليل الزائد عن الحد spoiling الذي يستغله الطفل للانتقام من الوالدين في عدم تقبله للسيطرة عليهما ، فالتردد بين القسوة واللين في معاملة الطفل ، وما يرتبطان به من تباين في التربية ، من الانحياز والاعتماد على طبيعة شخصية الطفل وواجب رعاية الأبوة ، ترتدان في ضيالاته الطفولية آخر الأمر لشاعر الرفض المترسبة في نفسه ، ويفقد ثواب الأبوين وعقابها أثر تصحيح الأفعال وتقويم السلوك ، بينما يهول الطفل دافعها الأول في تصوُّره ، وهو أن الأبوين يكرهانه أو لا يتقبلان وجوده أو يضيقان بمسئوليتها عنه ، أو لا يهتمها شخصه في المدى الطويل بقدر ما يريدان أن يتحكما فيه ويُمليا عليه أوامرها .

لذا فإن العصيان أول ما يستجيب به الطفل ، والنفي negativism هو وسيلته الأولى لمقاومة سلطة الكبار ، فالطفل يستخدم : لا - لا .. قبل أن يستطيع الإجابة بنعم أو حاضر أو طيب أو خلاص أو مليح أو زين ...

نوع الحالة	عدد الحالات	اتسموا بمرام	حكم عليهم بالابتداح
عقاب penitive	١٤	٢١٪	٧٪
أمر الحب	٦٠	٢٧	٠
مزمع (أ) حب ولين	٤٠	٣٥	٠
مزمع (ب) - حب ولين وعقاب	٤١	٤٩	١٠
لسين lax	٥٢	٥٠	١٩
مزمع (ج) - عقاب ولين	٤٣	٥٦	٣٠
	٢٥٠	٤١	١٥

(جدول ١٨) مساهمة الرأيتين وعلامتها مستقبلا بالجريمة والذين عن هيلجارد : مدخل علم نفس ١٩٦٢ ص ٩٢ .

وسن الثالثة هي قمة مرحلة النفي no, no stage التي نألف فيها إنكارية الطفل وسلية توافقه حتى ليصعب حينئذ قياده . والعناد بقصد « الماكسة » contrariness, stubbornness ، ثمرة عدم تسامح الأبوين في التجاوز عن أعمال الطفل الكثير الكلام المندلق الانشغال ، كما ان « الشقاوة » naughtiness هي تحدى أوامر الكبار بالسكون أو الصمت اللذين هما ضد طبيعة الطفل - حيث يأمر الطفل الانصياع ويرفض الخضوع ويقايل العدوان على حرية توافقه باعتدائه انتقامي ممن يقف في طريقه . ثم إن الرقص الإنكاري وموقف النفي السلي فيها بعد يحمل معنى إظهار تقاوة الأوامر ذاتها أو عدم ضرورة النظام أو طبيعيتها الشيء المطلوب . . أكثر من معنى التحدي لسلطة الكبار . إذ يربو الطفل من عصيانه أن يراجع الأوامر عقلها في أهمية التمسك بها وفرضها عليه ، ولا تخف حدة السلبية قبل شن الرابطة حين يكون الأوامر قد أدركا حق الطفل في حرية التصرف وبدءا يحترمان ذاته - تاركين لتقديره أن يستجيب أو لا يستجيب ، فيكون جزاء طاعته أو عصيانه هو من داخل نفسه .

ووجود الطفل - لا في مواجهة والديه وحدهما - بل بإزاء أخوة صديقين؟  
 يلشاً القيل أو القبط envy نتيجة الغيرة jealousy والتبايق rivalry للفرق  
 الآخرين . فالغيرة خبرة انفعالية لا يتخلو منها طفل في العتير ، وهي تختلف  
 عن القيل في أن الغيرة استياء من حصول آخر على شيء ( ربما يكون الطفل  
 قد حصل عليه ايضاً ) ، بينما القيل اغتياظ من حصوله على ما لم يحصل عليه  
 الطفل ويشعني لو كان له . وفي الثالثة من العمر ينفار الطفل على لعبة التي يملكها  
 خاصة له ، ثم في الرابعة يصبح غيوراً من أي طفل من سنه يحاول أن يتقرب  
 من اللعبة أو يبدى اهتماماً بها ، وفي الخامسة ينفار من منح غيره على إجادته  
 أو سرعة أداءه لعب أو نشاط ، إل أن يكتمل نمو استمداده للتنافس في سن  
 السادسة . وقمة الغيرة هي قيا بين الثالثة والرابعة ، وهي في البنات ضعف  
 ما هي في الأولاد ، حيث أثبتت الإحصاءات أن من بين كل ثلاثة أطفال  
 غيورين ولداً واحداً ويتفق يومياً أكثر شجوعاً بين الأعلى ذكاه منها بين الأدنى  
 في الذكاء ، وتظهر أكثر كلما كان فرق السن بين الاشقاء سنة ونصف إلى ثلاث  
 سنوات ، وعموماً لدى الطفل الأكبر لا الذي يصغره لأنه عاش فترة وهو  
 وحده محور الانتباه . أما للتأثر له فقد شاركهم من قبلهم حب الراديو وم  
 بهذا راضون . فالغيرة منشؤها عادة ميلاد شقيق جديد ( أخا كان أو أختاً )  
 والأكبر لا يريد أن يقاسمه أحد حب والديه ، فهو ربما يعتدى عليه بخطورة  
 يعرفها الرادان ويحاول أن تتقلب عليها فلا تفلح جهودها إلا بأن تتغير نفسه  
 الطفل الأكبر ذاتها ، إذ يتجاهل وجود منافسه ، ويتجهل إلى سلوك ارتدادني  
 يختص منه إصبه ، أو يبلل فراشه أو يدعى المرض ، أو يرتقي في أحضانها  
 بحجة الحرف ... ليشد انتباه الأم ويحظى من جديد باحتكار محبتها .

ومن توافقات الصفار الاجتماعية المألوفة أيضاً كنتيجة لكل ما سبق :  
 المضايقة teasing والتنمر أو الاستئساد bullying . وكلاهما توافق مجموعي  
 عبراني : الطفل يحاول في الأول ( المضايقة ) والأزعاج بأثرة غضب الغير

بالأسئلة التي يراه غير راضٍ فيها ، أو منهرياً عن الإجابة عليها ، وكأنه يلزم الغير بالاستجابة لإحساسه ، وعدم الكذب عليه أو إخفاء الحقيقة عنه ، والتجاوز عموماً عما يريد . أما الثاني ( التشنج ) فليس بهاجم ، الطفل عصبياً بقصد ( الإبقاء ) ويصنّدي كتنطية لتعوره بالنقص ، فلا إحساس الطفل بأنه ( ملطشة ) للكبار ، و ( حيلة واطية ) يتناول عليها كل من هو أقوى ، يبدأ الطفل هو بالمجهوم في دفاع عن النفس ، وكلها بدائل في حيرة أفعال تهريبية تصبح مواقف لتوافق الطفل السلم فيما بعد .

حق التهمة stuttering التي هي تعلمن النطق ، والتتممة stammering التي هي تقطع الكلام وتكسر الألفاظ أو تكرار مقاطعه الأشد خطراً ... يلجأ إليها الصبي كاضطراب انقباضي رددي يدل على عدم التوافق بسبب الخوف أو الشعور بالدونية أو الإعاقة ، وعموماً الإحساس بالذات في مواجهة رقابة الوالدين الزائدة عن الحد . ونظراً لأن التهمة مجرد لا إرادي لصوت أو مقطع أو كلمة ، فهو أصعب علاجاً من التتممة التي هي المعجز عن نطق كلمة واحدة نطقاً كاملاً . وفي المبادئ الخاصة بعلاج اضطراب الكلام هذا ، يجري الفحص لمعرفة أسباب ثبات التكلم هكذا ، وتدريب الطفل على النطق بكلمات صعبة ، كما يتم على راحة تعديل أصوات النطق . لكن نجاح العلاج رهن بمقابلة الوالدين وتدريبها الظروف التي أدت بالطفل إلى هذا ، وتصحونها بعدم توبيخ الطفل أثناءه في التكلم أو تأخره في النطق الصحيح ، بل بعدم الانتباه لكل ما يقوله ، أو مطالبة بضرورة أن ينطق بصورة معينة ، ومراجعتة في كل ما يقول أو يتحدث به ، أو التمسك بأن يقول دائماً : من فضلك ، عن إذكائك ، لو سمحت ... حتى يزول مخاوفه من الآداب المرتبطة بالتحدث للغير ، ويتقلب على مشاعر التصور أو المعجز ، ويكتسب الثقة في أنه كالآخرين ، ولا يتم بتابعة ما يقول ، بل بمجرد التمييز المنطلق عما يريد .

وليست الحيلة القوية هي كل أو أهم ما يُصيب الطفل مبكراً من جراء

عدم التوافق . فالأطباء العقليون يذكرون ما لا يقل عن عشرة أنواع من الاضطرابات العقلية يدرسونها في طب الأطفال العقلي child psychiatry - منها عدا اختلال وظائف الطعام والإخراج والنوم وصوبات ... بل اضطرابات الكلام ... استجابات السلوك والانفعال غير السوية ، كالخوف والحذر والشك والغيرة والعداوان والكذب والسرقة .. أو العادات التعويضية عن أمراض التطبيع هذه من مَنص الأصبع وأحلام اليقظة والاسهائ المبكر ... وتوترات قضم الأظافر وانقباض عضلات الوجه واختلاجاته ، والأمراض النفسجسمية كأزمات القلب وقُرحة المعدة والتهابات القولون وأوجاع نصف كرة الرأس migraine التي تظهر وتستمر . وكآلام البطن التي تعاود الطفل دون أي سبب جسمي ( بَلْ شدة الحساسية أو الضمير ) ، وصداغ الرأس المتكرر الذي هو استجابة لمواقف الشد الانفعالي والتوتر النفسي ) .

وإذا كان من الغريب أن نألف اليوم إصابة الصغار بهبوط القلب أو صدمة السكر المفاجئة ... فمن المألوف أن اضطرابات عقلية خطيرة بما يصيب الكبار تظهر في الطفولة . أهمها هوس الاكتئاب ، وخصوصاً الفصام الذي تشقّق العقل ، والصَّرَع ... إلى جانب أمراض تخلف العقل التي معظمها بيئي ومكتسب بالتكوين أو النشأة : من تسمم يول وقصلب درني والتهاب دماغى وزهري وراثي ... وأعراض فصام الطفولة : تمطل العلاقات الانفعالية بالآخرين ، وعدم الوعي بالكيان الشخصي الذي لدى الأطفال من نفس السن ، وانشغال المريض بأشياء معينة أو جوانب منها بدون اعتبار لفائدتها عند الآخرين ، عدم تقبل التغيير ومقاومة أي تعلم ومجاهدة قوية للبقاء على ما هو عليه ، الاختلالات الإدراكية مع سلامة الأعضاء الحسية ، القلق الفكري اللامنطقي المتزايد الحاد ، فقدان أو توقف القدرة على الكلام نتيجة عسدم امكان النمو لمرحلة متقدمة ، تشوش أنماط القدرة على الحركة motility ، التخلف أو التأخر العقلي الخطير الذي تتخلله لهات ذكاء أو مهارة أو براعة

البعد	وضع الشخص الذي يبدأ الحديث
٢٧٠٣٣	قريب
٢٣٠٨٠	معرفة
٢٣٠٨٧	قد ، قرين
٢٦٠٧٦	أكبر سناً
٠٦٠٠٠	والد
١٩٠٥٠	صديق
٢٢٠٠٠	قوقازي لقوقازي
١٨٠٨٠	قوقازي لزنيجي
٢٤٠٠٠	زنيجي لزنيجي
	أمرأة لامرأة
٢٢٠٤١	معرفة
٢٦٠١٧	صديقة
١٧٠٨٤	صديقة خيمة
	رجل لرجل
٢٢٠٧٥	معرفة
٢٢٠٣١	صديق
٢٢٠٠٨	صديق خيم
	في وضع المنع
٧١٠٥٨	أمرأة
٢٤٠٤٦	رجل

(جدول ١٩) البعد بالبوصات لأشخاص يبدون محادثتهم من أوضاع اجتماعية مختلفة. ويتساوى الصديق مع الغريب في بعد مسافته عندما يبدأ هو الحديث. (أد هو سينثد كأننا يقول: أأ أشعر بأنني صديق). عن Willis ١٩٦٦ - أوردت لتسجرت - مقدمة آل علم النفس الاجتماعي من - ٢٣

تدل على الفصام . وقد تحدث ليو كانر Leo Kanner في « طب الأطفال العقلي » ( ١٩٥٧ ) عما أسماه اجتراء التفكير autism عند الطفل الذي هو نقص أو انقطاع الصلة الوجدانية affective rapport وانعدام العلاقات الانفعالية - مع فشل ظاهر في نمو الكلام - سواء بالعجز التام أو الغرابة وتسلط أفكار إيحائية . وبعد أن قال كانر بالاجترار كمرض قائم بذاته ، عاد ووافق على أنه الصورة المرضية الأولى لاضطراب الفصام .

وليس هذا كله إلا الأثر القريب أو المباشر لسوء توافق الطفولة . لكنه لأهميته هو الذي يضع الأساس لطابع الشخصية في المدى الطويل ، وهو الذي نرجع إليه لمعرفة أسباب اضطرابات تقدم السن التي هي تطور تحويلي لهذه البدايات المرضية .

وقد تحدثنا من قبل عما يلي صعوبات التوافق الطفلية هذه من صعوبات أخرى في المجالين الدراسي والمراهقي . وقلنا إن منافسات ومتاعب التحصيل الدراسي قد لا تكون في طاقة الصبي أو المراهق كما قد تكون أقل من قدراته ، وحرص الآباء والمعلمين قد يؤدي للفشل والتوقف بدلاً من أن يؤدي للنجاح على التقدم . حينئذ تتدعم وتزداد المخاوف التوافق التي نمت في المرحلة قبل المدرسية . وحين تجيء المراهقة كفرصة لتعلم الشاب أن يقوم بأمر نفسه ويصلح من شأنه ، لا يعترف له الكبار بمسئوليته عن نفسه ، بل يترددون في ترك الحرية له ليتصرف بميوله واستعداداته ، ويلزمهم الحرس على الإبقاء عليه في حظيرة التوجيه والسيطرة . وكذلك المدرسة لا تجعل له خياراً فيما يريد وما لا يريد ، وحينئذ فهو يقوم بدور مزدوج : دور الصغير ودور الناضج الراشد . وباتجاهاته التي تزال حادة التفرقة بين عدل وظلم ، خير وشر ، مثالي واقعي ... يتخبط بين ما يريد وما يستطيع ، ويختلط عليه أمر الذات في مواجهة المجتمع ويظروف البيئة . وفي كل مجالات توافق المراهقة

يتعذر عليه أن يحمو آثار نمط تولفه الطفلي بقدر ما ينساق به نحو مصير شخصيته المحتوم .

وقد قلنا عن توافق المراهق - دراسياً واجتماعياً ونفسياً وجنسياً - ما فيه الكفاية في فصول سابقة ، فحسبنا الآن بيان كيف تريد توافقات المراهقة ( كاستمرار لتوافقات الطفولة والصبا ) من عوامل تعقيد الشخصية . فالمفروض أنه في طور المراهقة يكون قد تحقق الثبات الانفعالي ، والتضج العقلي ، والتكامل الشخصي الاجتماعي . لكن المراهقة كثنائي مرحلة ازدحام برأبيات للتوافق بعد الطفولة ( مقابل الصبا والرشد كمرحلتي هدوء نفسي واستقرار ) تجدد دراعي إثارة انفعالات الإحباط من خوف وغضب ، وإثارة وحزن ... وبدلاً من أن تكون فرصة تنمُّم وتخلص أو تعديل لإثراكات إحباط الطفولة والصبا ، فهي إذا تصادف أن سارت توافقاتها على نفس النوال - وكثيراً ما يحدث هذا - تصبح عملية قدع للبناء للنفس الشخصية وتقوية لميكانيزمات دفاعها المتطرفة أو المبالغ فيها - مهما يكن أن الكبت في الطفولة لا شعوري أكثر خطراً ؛ وهو الآن يتكرر بصورة شعورية واعية . فتثبيت نمو الطفولة الانفعالي هو الآن تثبيت مؤيد عقلياً ويتقبله المراهق بوعي وإدراك أن هذا قدره وتلك طبيعته .

هكذا يتحدد نمط شخصية المراهق هي مجموع خصائصه النفسية والاجتماعية والجسمية التي يتفرد بها كثرة خيرة ، وكأول لعوامل البيئة الأسرية والمدرسية والجماعية ولقوى الثقافة والنظام الاجتماعي ... والتي يتقنح بها في التوافق مع الآخرين بقية حياته . ومن وجهة النظر الاكسيتيكية ، فمن الشخصيات ما قد انطبع بعدم الثبات الانفعالي عموماً ، أو نمي الحبل والحسوع والاعتذار والانسحاب ؛ ما هو شديد الحساسية مرهف الشعور والحس ، وما هو في قلق دائم على أتفه الأمور وتوقع للمشاكل وتوجس من الأحداث ؛ ما هو تسلطي تستحوذ عليه أفكار توسوس في صدره ، وقفاصيل



تسيطر على تفكيره لتجعله صلباً مُتعتاً جامداً ... وهناك أيضاً الشخصيات  
المهستيرية الميالة إلى التهويل والظهور وجذب الانتباه والمطف ، والاحلام  
والسيطرة بأنفعالات سطحية وانقسام شخصيته ، والشخصية القصاصية :  
المنطوية المحبوس ، المتحفظة المأجزة عن الاتصال بالآخرين المؤثرة للوحدة  
في الشدائد ، الشاذة القريبة الأطوار ، بل الشخصية الدورية المرض ، المتقلبة  
بين التفتح والانسحاب وبين الاكتئاب والحزن ، حيث المزاج اللوحي يتراوح  
بين التعلق بالآخرين والمرح والمزاج والمهبة وبين الانقباض والكآبة والتخوف  
والشك .

اضطرابات عابرة (حنوياً)	٣٠٠,٠٠٠
امراض عصاب	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
اضطرابات نفسية فيزيولوجية	٢٠,٠٠٠,٠٠٠
ذمات وظيفية	٧٠٠,٠٠٠
اضطرابات خلق (سيكوباتية وجنائية)	٣٠٠,٠٠٠,٠٠٠
امسان كحول مزمن	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
امسان مخدرات	٦٠,٠٠٠
اضطرابات مع حادة	١٠٠,٠٠٠
اضطرابات مع مزمنة	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠
تأخر أو تخلف عقلي	٥٠,٠٠٠,٠٠٠

(جدول ٥٠) مدى حدوث السلوك المرضي في الولايات المتحدة

تلك هي أمراض الشخصية الناتجة عن سوء التوافق في المدى الطويل ،  
بدأت كتوافقات عادية ناجحة في تحقيق أهداف المرء ، وقد تدرجت وتعمقت  
حتى وصلت للكشاف إلى الغير أو إلى تعجيز الفرد الظاهر عن التوافق .  
لذا تنقسم الأمراض النفسية تقليدياً إلى أمراض عصاب *neuroses* لا توقف

توافق الفرد الاجتماعي وتعامله مع الآخرين : فهو ما يزال سليماً إلى حد ما يعرف دويته ، ويميز حقائق الزمان والمكان ، تفكيره واضح الارتباط ، وانحرافات الانتمالية غير صارخة ، وربما يدرك مرضه ويعرف أسبابه - فهذا اضطراب قليل الخطر على الجماعة وعلى صاحبه. وعلاجه سهل لا يلزم فيه الحجز بالمستشفى ، بل التحليل النفسي بالبيئات الخارجية يكفي لاقتناع المريض وتقوية إرادته والايحاء له بالمثل وعلاجها . ومن أمثلة هذه الأمراض ، القلق والخوف والتسلط والاستيلاء... أما اضطرابات السلوك البالغة حد الخطر على الفرد والمجتمع فهي مجموعة أمراض الذهان psychoses تلك الاضطرابات العقلية التي تحت الإيدخل للمستشفى للعلاج ، والحجز بالمصحات والمستشفيات mental hospitals لأن عدم توافق الشخصية قد انتهى إلى جنون ، فيه يرى الذهاني العالم شيئاً آخر ، والحقيقة الخارجية مقلوبة أو مشوهة ، قد لا يعرف من هو ومن الذي معه من اقارب أو أطباء ، كما يفقد التوجّه لزمان والمكان فلا يعرف اليوم أو الشهر ، لديه تشقق عقلي كما في الفصام ، أو تقلب وجداني بين المرح والزهو أحياناً والحزن والغم أحياناً أخرى كما في الاكتئاب ... ومن ذلك أيضاً الصرع وجنون الاضطهاد أو المظنة ، وذهان الشيفوخة ، والشلل العام... حيث النوم والذهيان والممارسات السخيفة والبهيمية حادة ومزمنة .

ولقد طفت أمراض الشخصية هذه في الآونة الأخيرة على أمراض الجسم والأعضاء - إلى حد يجعل الولايات المتحدة الأمريكية منذ سنة ١٩٤٥ تقلب نصف أئمة المستشفيات العامة بها لاستقبال المرضى العقلين. ذلك أن أمراض الجسم تتناقص بازدياد الوعي الصحي والثقافة الطبية وارتفاع مستوى المعيشة وتقدم الخدمات الصحية بوجه عام في كل الدول نتيجة تجميع مراكز الأمور و رعاية الطفل ودور العجزة أو الشيفوخة... بينا المدنية الحديثة بآلياتها وماديتها تعقد الناس وتزيد من تورم وإصاباتهم النفسية والعقلية . فالحياة قد أصبحت أكثر سهولة في جانب المعيشة ووسائلها المادية ، لكن الأمن النفسي

أصبح منقوداً ، وراحة البال ومدوء النفس لا وجود لهما ، وفي كل لحظة وعلى كل شيء يقلق الناس ويخافون ، كما لا يخلو إشباع أية حاجة من صراخها حياطة . والمجتمع نفسه يعاني مشاكل الإدمان ، والجريمة ، والتسلط عن العمل ، وجناح الأحداث ، والمخدرات ، وجماعات السلوك المضاد للمجتمع والتمرد على النظام ... بما هو في حقيقته دلالة على عدم التوافق .

السنة	السكان بالمليون	المرضى بـمئات الآلاف
١٨٨٠	٥٠,٦٥٥,٧٨٣	١٠,٩٤٢
١٩٢٣	١١٠,٦٧٠,٥٦٠	٢٦٧,٦١٧
١٩٦٤	١٩٠,٠٠٠,٠٠٠	٧٥٠,٠٠٠

(جدول ٥١) ازدياد زلا مستشفيات الأمراض العقلية بالولايات المتحدة الأمريكية من ١٨٨٠ حتى ١٩٦٤

وتتعاون هيئات العلاج النفسي ، والطب العقلي ، وخدمة الفرد والجماعة .. لإعادة توافق الافراد إلى الطريق السوي ، أي هدم البناء النفسي الذي قام لديهم على أساس خاطيء وإعادة التربية والتدريب على أساس سليم - الأمر الذي لا يكون مؤكداً النجاح في الكثير من الحالات رغم ما يُنتق عليه من مال وما يستغرق من وقت وجهد . ذلك أن المريض نفسه يقاوم العلاج ولا يتعاون من أجل الشفاء . فكما قلنا عن الكوباق والتخلف جنسياً وغيرها ... قد لا يدري المريض العقلي أنه غير متوافق ، وإذا لم يكن يحتمل سوء توافقه ، أو كان قد حضر طالباً للعلاج بنفسه ، فهو لا يزال يقاوم دفعاً عن النفس . والمرضى كما رأينا أحد ميكانيزمات الدفاع عن النفس ، فإذا كان المريض النفسي يُلقي المطلق والتسامح من الآخرين عن عدم توافقه ، كما يجد المذنب عن أفعاله الشاذة ولو بأنه مجنون ، فلماذا يُشقى ؟! إنه هكذا متوجع

وسعيد ، وجنونه ذاته نزع من التوافق أجدى له من العقل ومسئوليته . ثم إن ما وصل اليه هو خطأ آياته ومعليه ، فما الذي يجعله أكثر ثقة بمرشدن ومعالجين جدداً لن يكونوا خيراً من سابقهم؟ كذلك فإن أوان التعلم يكون قد فات - ولا يبدأ المزمع في السن المتقدمة حياة جديدة يهدم فيها ما درج عليه وعرفه وأسس اليه ليبدأ متأخراً صفحة جديدة .

لذا فإن العلاج النفسي عملية بالغة الصعوبة والمشقة : ما لم يتعاون المريض فيها بإرادة صادقة وعزم أكيد فهي لا تنجح ، وما لم يتذكر أو يأتقن الطبيب على أخص أسراره فلا جدوى منه ، وقد يعود المرض حالماً بتقضي فترة تخفيف التوترات بالتصرف عن المشاعر . وإذا ارتبط المرض النفسي بمرض عضوي آخر - سواء كان هو السبب فيه أم كان عرضاً له - كالتخلف العقلي وخطرابات الغدد أو جدمات الرأس أو التهاب المخ ... فإن المرض العضوي يسهل علاجه بمقاثيره وأدويته ، فيزول ، وتبقى المسببات أو المضاعفات النفسية قائمة تحتاج لعلاج مستقل . وقد ازداد أخيراً استحضار عقاير كثيرة ممكنة ومهدئة ومضادة للاكتئاب وغيرها - امتلأت بها صيدلة العلاج النفسي - ومما يكن لهذه المتحضرات الحلية من أثر على الأعصاب فإنها مؤقنة وقد يدمنها المريض فلا يستغنى عنها - فضلاً عن أنها لا تقتلع من النفس مسببات عدم التوافق بقدر ما يستطيع العلاج النفسي إرادة المريض وتعاونيه على التحسن .

من كل هذا تتبين أخطار سوء التوافق منذ البدء على المدى الطويل . فالشخصية التي انحرف توافيقها منذ بداية النمو كالشجرة الموهجة لا تنجح محاولات إقامتها مستوية أو معتدلة . وليس لها إلا أن تقبل على علائها أو تقطع . وإذا كنا نقول عن التربية أنها تهذيب وتشذيب النمو - للإنبيات أو شجر - بل لكائنات إنسانية تصطرع في نفوسها شئ الأسايس والمشاعر ، وتشارك في مسئولية توافيقها وتفاعليها ، فتتأخراً حاجتها النفسية مصاحبة لاشباع الحاجات العضوية ، وتتموج بصراع - اجتنبي الرغبة والقسوة ...

فالتوافق لا بد أن يُهيأ له أسباب النجاح منذ بداية العمر ، وأن ينجح في مرحلة بعد أخرى مع تقدم السن ، وفي مختلف مجالات الحياة من طفولته وصبا ودراسة وجنس ... في الجسم والنفس والعقل والاجتماع - حتى لا تكون هناك حاجة لإعادة البناء وقد فات الأوان ، بل تُقضي الوقاية عن العلاج وتكون الصعقة النفسية مناعة ضد المرض .

خدمات شيخوخة	خدمات علاج مستوى	ادخال المستشفى والملاج الكلف	
مرضى	مرضى	مرضى	أطباء جسنرون وعقليون
١٥٠ لكل	١٥٠ لكل	٣٠ لكل	علماء نفس إكلينيكيون
-	٥٠٠/١	١٠٠/١	مرضون مقيمون
٢٠/١	٤٠/١	٥/١	معالجون مهنيون دائمون
٢٥٠/١	٥٠٠/١	١٠٠/١	خدم
٤/١	٦/١	٤/١	
أخصائيون اجتماعيون :			
١ لكل ٨٠ فردا جديدا			
١ لكل ٦٠ نقامة أو رعاية أسرة			
١ مشرف لكل ٥ أخصائي حالات			

(جدول ٥٢) تكاليف إعادة التوافق كما تتبين من الحد الأدنى من العاملين بمستشفيات الأمراض العقلية الذي حدده الاتحاد الطب العقلي الأمريكي (١٩٥٨) .

وفي كل الأحوال ، فإن الفرد هو المسئول عن نجاح توافقه منذ أن يملك أمر نفسه ويستطيع التخلص من روائب طفولته وإدراك أخطائه تربيته . وذلك بأن يكتشف عيوب نشأته ، ويعرف قدر نفسه ، فلا يتورط في

مواقف إدارة المراعات والمقد ، بل يعمي رغباته وحاجاته وما يحوطها من مشاكل مادية ، ويفهم مواقف الآخرين منه ومشاعرهم نحوه ، ويتذكر دائماً صعوبات توافقه الملازمة له بحكم تربيته ... كل ذلك في مجالات التمتع بصحة جيدة ، والرضا بالعمل الذي اختاره مهنة ومعاشاً ، والواقعية في العلاقات وحبابة الزوجية والأسرة ، والموضوعية في التعامل مع الآخرين - ورضا النفس وقناعتها التي لا تعلق الآمال على المستحيل أو تعيش في الهم والحبال والأحلام . ولا غنى لحسن توافق المرء عن حياة اجتماعية خصبة ، يتخذ له فيها أصدقاء حميمين مقربين يرتبط بهم ويأنس لهم وبشاورهم ، وعن هوايات أوقات الفراغ ، ورياضات الراحة من عناء العمل ... وأخيراً لا بد من فلسفة حياة متفائلة واقعية توجه تفكير حل المشكلات وتساند خطط المرء للوصول إلى الأهداف .

## فهرست

من ص - الى ص  
١ - ٥

تقديم

### الكتاب الاول التوافق النفسي

#### الباب الاول : سيكولوجية التوافق

٢٩ - ١٥

الفصل الاول : علم النفس

٤٥ - ٢١

الفصل الثاني : دراسة التوافق

#### الباب الثاني : التوافق الحسي الحركي

٧٦ - ٤٩

الفصل الثالث : استجابة الاعصاب

١٠٧ - ٧٧

الفصل الرابع : الاحساس بالتنبيهات

#### الباب الثالث : التوافق العقلي

١٢٦ - ١١١

الفصل الخامس : الادراك الحسي

١٤٩ - ١٢٧

الفصل السادس : التعلم والتذكر

١٦٦ - ١٥١

الفصل السابع : التفكير

١٨٤ - ١٦٧

الفصل الثامن : الذكاء والاستعدادات

#### الباب الرابع : التوافق الشخصي

٢٠٥ - ١٨٧

الفصل التاسع : الدوافع

٢٢٧ - ٢٠٧  
٢٤٦ - ٢٢٩

الفصل العاشر : الانفعالات  
الفصل الحادي عشر : الشخصية

## الكتاب الثاني التوافق الاجتماعي

### الباب الخامس : اجتماعية التوافق

٢٧٠ - ٢٥١  
٢٨٥ - ٢٧١

الفصل الثاني عشر : فردية التوافق  
الفصل الثالث عشر : اكتسائية التوافق

### الباب السادس : مرحلية التوافق

٢٠٥ - ٢٨٩  
٢٢٣ - ٢٠٧

الفصل الرابع عشر : توافق الطفولة والصب  
الفصل الخامس عشر : توافق المراهقة والرشد

### الباب السابع : مجالية التوافق

٣٤٤ - ٣٢٧  
٣٦٣ - ٣٤٥  
٣٨١ - ٣٦٥

الفصل السادس عشر : التوافق الدراسي  
الفصل السابع عشر : التوافق المهني والتربوي  
الفصل الثامن عشر : توافق الحياة الاجتماعية

### الباب الثامن : صحة التوافق

٤٠١ - ٣٨٥  
٤١٨ - ٤٠٣

الفصل التاسع عشر : التوافق السوي  
الفصل العشرون : سوء التوافق